**Pascal BROTTEAUX**
*Docteur en Pharmacie*

# HACHICH

## Herbe de Folie et de Rêve

"Voilà donc le bonheur ! Il remplit la capacité d'une petite cuiller, le bonheur avec toutes ses ivresses, tous ses enfantillages !"

(BAUDELAIRE : *Les Paradis artificiels*).

LES ÉDITIONS VÉGA
175, Boulevard Saint-Germain, 175
PARIS
1934

**Pascal BROTTEAUX**
*Docteur en Pharmacie*

# HACHICH

## Herbe de Folie et de Rêve

"Voilà donc le bonheur ! Il remplit la capacité d'une petite cuiller, le bonheur avec toutes ses ivresses, tous ses enfantillages !"

(BAUDELAIRE : *Les Paradis artificiels*).

LES ÉDITIONS VÉGA
175, Boulevard Saint-Germain, 175
PARIS
1934

# HACHICH

## Herbe de Folie et de Rêve

## ŒUVRES DU MEME AUTEUR

I. — Le Sommeil hypnotique produit par le Scopochloralose (1928).

II. — La Question de l'Hypnotisme (1930).

III. — Hallucinations ou Miracles. Les apparitions d'Ezquioga et de Beauraing (Paris, Les Editions Véga, 1934).

## INTRODUCTION

La bibliographie du chanvre indien est très copieuse, ainsi que l'on s'en rendra compte à la fin de ce travail. On pourrait en déduire que tout a été dit sur la question.

Il n'en est rien cependant. Bien des points restent encore obscurs, en particulier l'étude psychologique du hachichin.

Depuis de nombreuses années, notre attention a été attirée sur les poisons psychiques et spécialement sur le hachich qui est sans contredit celui qui produit l'ivresse la plus intense et la plus riche.

En relation avec un vieux hachichin, le pharmacien Jules Giraud, auteur d'observations curieuses, nous avons fait d'assez nombreux essais avec la hachichine: quelques expériences sur nous-même pour pouvoir parler du délire du hachich en connaissance de cause (1) et d'autres, plus nombreuses, sur des amis, qui nous ont permis d'étudier la question objectivement.

Au point de vue pharmacologique, nous avons aussi pratiqué des essais chimiques et des expériences physiologiques sur l'animal. Nous avons été conduits à choisir une méthode d'épreuve des préparations à base de chanvre indien, méthode pratique qui permet de vérifier rapidement l'efficacité de ces préparations.

Naturellement, comme dans tout travail scientifique,

(1) Chose curieuse, beaucoup de ceux qui écrivirent sur le hachich n'ont jamais essayé les effets de la drogue sur eux-mêmes.

nous avons utilisé les recherches de nos devanciers. La science est une sorte de pyramide toujours inachevée, sur laquelle chaque nouveau chercheur ajoute sa pierre. Ce que nous croyons de vraiment neuf dans ce travail, c'est l'étude psychologique de l'ivresse produite par le hachich. Nous pensons en avoir donné une analyse originale et inédite qui permettra d'utiliser ce délire subconscient en psychothérapie.

D'autre part, nous avons exposé d'une façon détaillée les études chimiques qui ont été poursuivies sur le chanvre jusqu'à ces derniers temps. De même nous avons étudié les diverses préparations inscrites dans les pharmacopées les plus récentes de chaque pays.

Enfin, deux voyages que nous avons faits récemment en Afrique du Nord et dans le Proche Orient nous ont permis de nous documenter sur la question des préparations indigènes de hachich, des modes de consommation et des réglementations qui tâchent dans chaque pays de réfréner l'usage du toxique.

# CHAPITRE PREMIER

## ETUDE HISTORIQUE

Dès la plus haute antiquité, les hommes ont cherché dans l'ivresse l'oubli de leurs misères en utilisant de nombreuses drogues susceptibles de les transporter dans les « paradis artificiels », selon l'expression de Baudelaire.

Les peuples les plus civilisés n'ont pas abandonné ces pratiques. Au contraire, ils ont trouvé de nouvelles substances capables de les mettre en état d'euphorie. Opium, morphine, cocaïne, éther sont les plus employés dans nos régions. Mais parmi les substances anciennement connues et qui sont encore utilisées dans tout l'Orient, la première place est due sans contredit au hachich ou chanvre indien.

Ce mot hachich signifie, en arabe, l'herbe. C'est l'herbe par excellence, la dispensatrice du bonheur. On l'appelle aussi souvent « hachich al focaro », l'herbe aux fakirs, allusion aux pouvoirs merveilleux que certains croyaient posséder pendant l'ivresse.

Depuis quand fait-on usage du chanvre indien? Il est difficile de répondre d'une manière certaine à cette question! Il semble bien, cependant, que c'est dans le *Zend-Avesta* qu'on trouve une des premières mentions du chanvre employé comme exhilarant (1).

---

(1) Le document le plus ancien sur le chanvre est sans doute le traité chinois de botanique, le *Rhy-ya*, du XV^e^ siècle avant Jésus-Christ, mais il n'y est pas question de l'ivresse produite par cette plante.

D'après Bouquet, les prêtres de l'Inde, auteurs des poèmes sacrés ou Védas, attribuent au chanvre une origine divine. Il proviendrait de la métamorphose des poils du dos de Vichnou. Ils désignaient cette plante sous les noms de « Vijahia », source de bonheur et de succès, et d' « Ananda », qui produit la vie. Elle entre dans la composition de la célèbre boisson du Dieu Indra, le « Soma » (2). Sous les noms de Bang, Bhang, Bangie, on continue en Perse et dans l'Inde à considérer le hachich comme la source de toute volupté et des jouissances immatérielles.

Avec le *Zend-Avesta*, le texte le plus ancien qui fasse mention du chanvre employé comme exhilarant est celui d'Hérodote dans les *Histoires*. D'après lui, les Scythes de la Mer Caspienne et du Lac d'Aral jetaient les fruits du chanvre sur des charbons ardents et respiraient les vapeurs qui s'en dégageaient. Il en résultait une ivresse bruyante pendant laquelle ils chantaient, dansaient et déliraient en commun.

Les Assyriens auraient aussi connu le Hachich depuis le VIIIe siècle avant notre ère.

Ils l'appelaient « Quounoubou » et l'employaient à la manière des Scythes (3). Les Chinois s'en servaient comme anesthésique sous le nom de « mafo-sam », vers l'an 200 avant Jésus-Christ. A la même époque et suivant Riegler, les Indiens l'utilisaient sous le nom d'Asrar, qui veut dire secret, parce qu'on le vendait en secret aux initiés.

Une question controversée est celle du « Népenthès »

(2) Bouquet. *Thèse de Lyon*, 1912, p. 66.

(3) B. Meissner, Ebert. *Reallexikon der Vorgeschichte*, t. V, p. 117.

d'Homère. Cette drogue est-elle le hachich? Virey (4), Guyon (5) et Hahn (6) penchent plutôt pour l'affirmative. Ils s'appuient sur le témoignage de Diodore de Sicile (7), qui rapporte que les femmes de Thèbes dissipaient le chagrin avec un drogue dont le principe actif était le chanvre. On sait, d'autre part, que « Népenthès » vient de *ne* privatif et *penthos*, chagrin. Que penser de cette interprétation ?

Le fils d'Ulysse, Télémaque, vient de quitter Ithaque pour aller à la recherche de son père. Peisistratos, fils de Nestor, l'amène de Pylos à Sparte, où le roi Menelaos les reçoit avec bonté. Télémaque leur raconte le siège de Troie et insiste sur les pertes douloureuses des Achéens : « Il parla ainsi et incita chez tous le désir de pleurer. Et l'Argienne Hélèné, fille de Zeus, pleurait, et Télémakhos pleurait aussi et l'Atréide Ménélaos, et le fils de Nestor avait les yeux pleins de larmes. » (8) A ce moment, les esclaves dressèrent le festin. Aussi, avant le repas, « Hélèné, fille de Zeus, eut une autre pensée et aussitôt elle versa dans le verre qu'ils buvaient un baume, le Népenthès, qui donne l'oubli des maux. Celui qui aurait bu ce mélange ne pourrait plus répandre de larmes de tout un jour, même si sa mère et son père étaient morts, même si on tuait devant lui, par l'airain, son père ou son fils bien-aimé, et s'il le voyait de

(4) Virey. *Bulletin de Pharmacie*, Paris, 1813, t. V, p. 47.

(5) Guyon. *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, 1861.

(6) Hahn. Nepenthes, in *Dictionnaire encyclopédique des Sciences Médicales*, t. XII, p. 103.

(7) Œuvres, t. IIIC, 7.

(8) *Odyssée*, IV, vers 205 et sq., traduction Leconte de Lisle (Lemerre, p. 49 et sq.).

ses yeux ; et la fille de Zeus possédait cette liqueur excellente que lui avait donnée Polydamna, femme de Thôs, née en Aigyptie, terre fertile qui produit beaucoup de baumes, les uns salutaires et les autres mortels. Là, tous les médecins sont les plus habiles d'entre les hommes et ils sont de la race de Paieôn ».

Il semble difficile d'attribuer au hachich cet effet sur la mémoire. Comme nous le verrons plus loin, l'ivresse produite par le chanvre indien ne supprime pas le souvenir ; cependant, elle met en état d'euphorie. A notre avis, le breuvage en question pouvait contenir du chanvre, mais associé, vraisemblablement, dans des proportions convenables à quelques solanées vireuses : jusquiame, datura, belladone, susceptibles d'agir sur la mémoire. Ce qui nous confirme dans cette opinion que le Népenthès était une préparation complexe, c'est qu'Homère a substitué, dans un autre passage de l'*Odyssée*, le terme « Pharmakon » (drogue) à celui de Népenthès (9). Quoi qu'il en soit, l'emploi du hachich paraissait répandu à l'époque où écrivait l'auteur (ou les auteurs) de l'*Odyssée*.

Dioscoride et Galien ont signalé le chanvre comme médicament, surtout comme carminatif et parfois aphrodisiaque et non pas comme inébriant.

« Au dessert, dit Galien, on offrait de petites galettes à base de chanvre, qui accroissaient la soif, mais qui, prises avec excès, provoquaient de l'engourdissement. » (10)

---

(9) *Odyssée*, IV, 220.
(10) Galien. *Œuvres complètes*, I, 34.

D'anciens écrivains sanscrits parlent de pilules de gaieté, à base de chanvre et de sucre (11).

La Bibliothèque Nationale possède un certain nombre d'ouvrages chinois sur la médecine et la chirurgie. Parmi ceux-ci, l'un d'eux, qui comprend 50 volumes, est intitulé : *Recueil général de Médecine ancienne et moderne.* Il y est fait mention d'un médecin nommé « Hao-Tho », qui vivait vers l'an 230. Pour pratiquer ses opérations, il donnait au malade une préparation de chanvre et, au bout de quelques instants, le patient devenait aussi insensible que s'il eût été plongé dans l'ivresse ou privé de vie (12). Là aussi, il est probable que le chanvre n'était pas seul, mais associé à quelque drogue narcotique.

Dans les annales du hachich, l'histoire du « Vieux de la Montagne » est célèbre. C'est Marco Polo qui nous a donné des détails précis sur l'emploi du chanvre par ce prince, Hassan-Ibn-Sabbah-Homaîri (13). Il faisait absorber à ses disciples une préparation à base de hachich, puis les transportait dans des jardins merveilleux où ils étaient entourés de houris.

Nous verrons plus loin que le chanvre indien provoque un état de suggestibilité très prononcée et que le monde extérieur agit d'une façon intense sur le contenu de l'ivresse. Les disciples du Vieux de la Montagne subissaient donc facilement les suggestions de leur chef. Revenus à eux, ils croyaient avoir été dans le paradis de Maho met, aussi étaient-ils dévoués corps et âme à celui qui avait

(11) Lewin. *Les Paradis artificiels,* trad. Gidon, p. 135.
(12) Stanislas Julien. *C. R. Académie des Sciences,* 1849, p. 196.
(13) Marco Polo. Traduction Cordier, 1875.

eu le pouvoir de leur faire goûter les délices de l'autre monde. Ils lui obéissaient sans hésitation, heureux de se faire tuer à son service pour entrer définitivement dans ce paradis qu'ils connaissaient si bien. On les appelait des « Hachichins » et, à cause de leur fanatisme, certains y ont vu l'origine du mot assassin. Ils furent combattus par saint Louis dans la septième croisade et définitivement vaincus par les Mongols.

Dans l'excellente traduction des *Mille et Une Nuits* du Docteur Mardrus, on trouve de fréquentes allusions à l'emploi du hachich par les populations musulmanes. Ces contes, qui viennent de Perse, d'Egypte ou de Bagdad et qui datent des environs du x^e^ siècle, contiennent des anecdotes curieuses, sur le chanvre indien, qui prouvent combien était répandu, à l'époque, l'usage de ce narcotique (14).

A la fin du xvi^e^ siècle, Prosper Alpin visita l'Egypte : « Je sais, dit-il, que les Egyptiens, pour provoquer des visions, font usage de plusieurs médicaments composés ;

---

(14) *Les Mille et une Nuits*, trad. du Docteur Mardrus, 8 vol. in-4°, illustrés (Paris, Fasquelle, 1908 à 1912).

Voici les références des passages se rapportant au hachich:

T. I, pp. 50, 372, 376, 381 (comme narcotique).

T. II, pp. 36, 47, 252 et sq. (histoire d'un hachichin).

T. III, p. 109, 115, 117 (chanvre de Grèce), 275, 276, 285, 287.

T. IV, pp. 221, 243, 244, 245, 263.

T. V, pp. 141, 155 (soporifique), 193 (bhang crétois), 195 (respirer du vinaigre dissipe l'effet du bhang), pp. 280, 282, 293, 302.

T. VI, pp. 41 (bhang marocain), 179 (bhang crétois), 180, 182, 293, 599 (histoire de deux amateurs de hachich).

T. VII, p. 50.

T. VIII, p. 42, 120, 121, 162, 181.

mais, pour obtenir ce résultat, ils ont recours ordinairement à la plante désignée sous le nom de Cannabis et qu'ils appellent Assis, ce qui veut dire « herbe merveilleuse ». Ensuite, il décrit l'ivresse produite par cette drogue, qui est faite de feuilles de chanvre écrasées et mélangées d'eau de manière à former une pâte avec laquelle on fait de grosses pilules. L'effet a lieu environ une heure après l'absorption (d'après notre expérience, on doit compter deux heures) ; c'est une sorte d'extase pendant laquelle les hallucinations se succèdent rapidement (15).

La passion pour le hachich est parfois si forte que maintes histoires circulent dans les pays musulmans, qui mettent ce fait en évidence. En voici une très ancienne, empruntée à un ouvrage peu connu et qui, à notre connaissance, n'a jamais été citée : « En l'an 950 de l'ère chrétienne, sous le règne de Mansour Billah, troisième prince Fatimite, un prédicateur musulman, déclamant, dans la mosquée, contre l'usage du bhang (hachich), plante dont le principe est d'enivrer et d'endormir, s'emporte avec tant de violence dans son discours qu'un papier, où il conservait de cette drogue prohibée, dont il se servait souvent, tombe de son sein au milieu de son auditoire. Le prédicateur, sans perdre contenance, s'écrie aussitôt : « Le voilà, cet ennemi ! ce démon dont « je vous parle ; la force de mes paroles l'a mis en « fuite. Prenez garde qu'en me quittant il ne se jette sur « quelqu'un de vous et le possède ! » Personne n'osa y toucher et, après la prédication, le zélé Sophi ramassa son bhang. » (16)

---

(15) Prosper Alpin. *De medicina Egyptorum* (Venise, 1591, IV, p. 120).

(16) *Anecdotes arabes et musulmanes* (Paris, 1772, p. 536).

Dans *Pantagruel,* Rabelais signale que le chanvre « remplit la tête de fâcheuses et douloureuses vapeurs » (17). L'herbe magique qu'il appelle le Pantagruelion ne serait autre chose que le hachich, mais ceci est controversé.

La plupart des voyageurs qui parcoururent l'Orient mentionnent l'emploi du chanvre comme inébriant. Parmi ceux-ci, un moine originaire de Toulouse, le Père Ange de Saint-Joseph, rapporte que les Perses mélangent le chanvre et l'opium et en obtiennent une ivresse intense (18). Nous avons, pour notre part, essayé du mélange hachich et extrait d'opium : il n'a produit qu'un lourd sommeil sans période d'excitation.

Le Père Ange donne également des formules de fumigations, dites « hove-houri », qui se rapprochent singulièrement de celles des anciens Scythes dont parle Hérodote. Les substances les plus diverses étaient jetées sur des charbons ardents dans le but de produire l'insensibilité en vue d'opérations chirurgicales (19).

Linné, dans ses *Amœnitates Academicæ* de 1762, décrit des compositions très usitées dans l'Inde, connues sous le nom de « malash, bang », ayant pour base le chanvre.

Un chef arabe du XVII^e^ siècle voulut imiter le Vieux de la Montagne. Il transportait ses fidèles dans des jardins magnifiques après leur avoir fait absorber du hachich (21).

Quelques auteurs arabes pensent que c'est le Coran

---

(17) *Pantagruel,* I, III, ch. 49.
(18) *Pharmacopea Persica* (1681), p. 291 et sq.
(19) Villard. *Le Haschisch* (1872), p. 7.
(20) Deffarges. *Thèse de Pharmacie* (Bordeaux, 1928), p. 137.
(21) D'Herbelot. *Bibliothèque orientale* (Paris, 1697), p. 437.

qui a indiqué cette plante aux musulmans pour les dédommager, en quelque sorte, de l'interdiction qui leur était faite des boissons alcooliques. Cela est peu probable car bien souvent les chefs arabes ont interdit l'usage du hachich (22).

Un médecin de la Compagnie des Indes Orientales, nommé Kaempfer, relatant ses nombreux voyages sur les côtes du Golfe Persique, nous a laissé des renseignements intéressants sur l'usage du chanvre dans ces régions (23).

Pendant les fêtes en l'honneur de Vichnou, on faisait absorber le hachich à de jeunes femmes, prêtresses du Dieu. Elles entraient bientôt dans un délire sacré, dont le contenu était en rapport avec les suggestions des prêtres. Dans cet état, elles déclaraient voir Vichnou et prophétisaient. De nos jours encore, les aspirants brahmanes absorbent du hachich et, sous l'influence de leurs supérieurs, ont de nombreuses hallucinations religieuses qui les confirment dans leur foi.

Koempfer raconte qu'il prit lui-même du « bangh ». Il eut des crises de rire incoercible, entra dans une sorte d'extase, puis se mit à manger avec un appétit extraordinaire. Tous ces phénomènes, nous le verrons, sont caractéristiques du délire du hachich.

Elisée Reclus (24) rapporte que, dans la même région, on préparait certains fidèles à servir d'intermédiaire avec les Dieux. « On entourait, dit-il, de soins attentifs ces futures victimes. Comme tout sacrifice, pour être agréable à la déesse, devait être volontaire, il fallait amener

(22) Liron. *Etude du Hachich*, p. 5.

(23) Koempfer. *Amenitatum exoticarum fasciculi quinque* (1712), p. 645-652.

(24) *L'Homme et la Terre*, p. 69.

les « merriahs » à s'offrir spontanément à l'immolateur. Dans ce but, on leur administrait des breuvages à base de chanvre... Le jour choisi par la victime pour son holocauste, une dose plus forte exacerbait son courage et parait à toute défaillance. La victime se dirigeait elle-même extatique à l'autel. Elle était égorgée de façon à ce que la terre bût son sang; puis, les spectateurs enthousiasmés se ruaient sur le corps palpitant, s'efforçant de déchirer, qui des ongles, qui des dents, qui du couteau, le lambeau de chair à enfouir dans le champ pour assurer la belle récolte ou sous le foyer de l'âtre pour obtenir joie et prospérité dans la famille. »

On voit combien le délire du chanvre indien peut exciter le fanatisme religieux, puisqu'il arrive à l'emporter sur l'instinct de la conservation. Depuis la domination anglaise, ces cérémonies ont cessé dans l'Inde ; mais, il n'y a pas un siècle, on vit encore, lors des fêtes solennelles, des fidèles enivrés par le hachich se faire écraser sous les pieds des éléphants et sous les roues du char qui portait l'image du Dieu (25).

L'explorateur Chardin, dans son voyage en Perse, décrit, sous les noms de Baengh, Bang et Banghie ces préparations, soit de chanvre seul, soit de chanvre, pavot et noix vomique. D'après lui, l'infusion jette en démence bouffonne et gaie et, en peu de temps, elle hébète tout à fait ; aussi, est-elle rigoureusement interdite par la religion.

Les Indiens s'en servent communément sur les criminels d'Etat, à qui on ne veut pas ôter la vie, afin qu'elle leur ôte l'esprit, et sur les enfants de sang royal pour les rendre incapables de régner. Ils disent que cela est

(25) Dardanne. *Thèse Paris Pharmacie* (1924), p. 30.

moins inhumain que de les faire mourir, comme en Turquie, ou de les aveugler, comme en Perse.

Le premier qui apporta du hachich en France est vraisemblablement le naturaliste Sonnerat, en 1782, à la suite d'un voyage qu'il fit aux Indes. Cependant, certains croient que le chanvre était connu et employé depuis longtemps par des initiés en Europe. On sait que les sorciers, au Moyen Age, utilisaient des onguents et des fumigations qui provoquaient une sorte d'ivresse pendant laquelle ils se croyaient transportés au sabbat.

Ces préparations étaient, le plus souvent, à base de datura, jusquiame ou mandragore ; mais, selon Pierre d'Aban, il entrait aussi du chanvre dans leur composition (26).

Cornélius Agrippa cite, lui aussi, de nombreuses plantes utilisées par les sorciers, parmi lesquelles le chanvre aurait sa place (27).

Le célèbre démonologue Jean Wier (1515-1588) connaissait bien l'action exhilarante du chanvre, témoin le passage suivant où il décrit une coutume turque : « Ils (les Turcs) ont aussi une poudre qu'ils nomment Heiran-Luc, laquelle, estant prise pleine une cuiller, fait perdre la parole et fait incontinent rire celui qui l'a prise, lequel pense voir des choses merveilleuses et, de fait, il fait de tels gestes du corps qu'il esmeut les assisitans à une fort grande risée, puis estant revenu en son bon sens, il raconte qu'il a esté en divers lieux et qu'il a vu des choses grandes et esmerveillables. Quand on leur a demandé que c'estait, plusieurs ont respondu que c'estait de la

(26) *Heptameron seu Elementa Magica* (1567), p. 142.
(27) *De Occulta Philosphia*, t. XLIII.

graine de chanvre, laquelle encore que selon qu'escrit Galien ait la vertu de blesser le cerveau, depuis qu'on la prend en trop grande quantité à raison des vapeurs et à raison de son grand eschaufement. » (28)

Les troupes de Napoléon prirent goût, en Egypte, aux extases produite par le cannabis. Aussi, le 17 Vendémiaire, An IX, le général Menou défendit à ses soldats d'absorber du hachich.

Mais c'est au début du XIXe siècle qu'on apprit à connaître l'usage du hachich et qu'on entreprit son étude scientifique. Silvestre de Sacy, Desgenettes, Rouyer, Virey et Lamarck publièrent divers travaux sur la question (29). Des médecins anglais dans l'Inde : O'Birest, Raleigh et surtout O. Sanghuesy (30) connaissaient les effets du chanvre indien et en faisaient d'heureuses applications thérapeutiques, lorsque, en 1840, M. Aubert Roche publia une note sur le hachich et appela sur lui l'attention du monde médical (31). En 1844, Léautaut lut à l'Académie des Sciences de Paris un travail sur les propriétés physiologiques et thérapeutiques du chanvre indien. Il considère l'ivresse produite comme étant caractérisée par un état d'extase tout particulier ne s'accompagnant d'aucun phénomène convulsif et suivi ordinairement d'un peu d'étourdissement qui se dissipe sans laisser après lui aucune fatigue.

---

(28) Jean Wier. *Histoires et disputaisons des sorciers et devineresses* (Paris, 1564), Livre III des Sorciers, C. XVIII.

(29) Voir *Bulletin des Sciences médicales* (1809), p. 201; *Mémoires de l'Institut* (1818), p. 109.

(30) *Bengal Dispensatory* (Londres, 1842), p. 579.

(31) *Du Typhus et de la Peste en Orient* (1840), d'après Villard, *loc. cit.*, p. 8.

Un pharmacien, Decourtive, dans sa thèse de doctorat (1848), étudia le hachich au point de vue chimique et psychologique. A cette époque, où la drogue était peu connue, il ne craignit pas d'en absorber et nota le sentiment d'euphorie produit au début de l'ivresse, la dissociation des idées, les hallucinations.

De même, Foy, pharmacien-chef de l'Hôpital Saint-Louis, fit aussi des expériences personnelles (32). Nous en reparlerons plus loin.

Mais l'étude la plus célèbre sur le chanvre indien est sans contredit celle que fit paraître en 1845 le Docteur Moreau, de Tours, médecin de l'Hôpital de Bicêtre, sous le titre: *Du hachich et de l'aliénation mentale.*

Comme nous devons traiter, dans un chapitre particulier, de l'action psychologique du chanvre indien, nous ne ferons ici que signaler cet ouvrage; qu'il nous suffise de savoir que le Docteur Moreau posait en principe l'identité du rêve et de la folie et assimilait l'ivresse du hachich à un état de folie provoquée. Il essaya d'employer le hachich dans le traitement des maladies mentales, sans grand succès d'ailleurs.

En 1847, la Société de Pharmacie de Paris mit au concours l'étude du Cannabis Indica. Personne lui consacra une étude très documentée dans le Journal de Pharmacie et de Chimie (1857). Un peu plus tard, Grimaux en fit le sujet de sa thèse (1865).

Mais les littérateurs et les artistes eurent leur attention attirée sur le hachich par l'étude du Docteur Moreau, de Tours. On se mit à absorber la drogue et à noter les impressions ressenties pendant l'ivresse. Balzac, Gérard de

(32) Note sur le hachich. *Répertoire de Pharmacie* (1848), p. 322, t. IV.

Nerval, Delacroix prirent du « Dawamesk ». Les plus célèbres relations sont celles de Théophile Gautier (33) et de Baudelaire (34) dont nous reparlerons plus loin.

Un médecin, Berthault, étudia aussi sur lui-même les effets du hachich. Il nota l'effet suggestif du monde extérieur (35). Le Docteur P. de Regla rapporta dans la *Revue de l'hypnotisme* (1892, p. 25), ses curieuses observations personnelles.

Depuis, les études se sont succédé, qui sont d'inégale valeur, certains ne faisant que répéter ce que leurs prédécesseurs avaient dit. Le Docteur Jacobs signala un cas d'empoisonnement par le hachich, ce qui lui donna l'idée d'expérimenter sur lui-même (36).

Le célèbre physiologiste Lange eut une ivresse très désagréable avec perte de connaissance (37).

Un travail très intéressant, que nous utiliserons plus loin, est celui de MM. Gley, Richet et Rondeau (38), qui mirent bien en évidence l'action de la suggestion dans le délire du hachich.

Le Docteur Binet-Sanglé, d'après sa propre expérience, a proposé une théorie physiologique de l'action du chanvre indien, théorie qui ne semble pas confirmée par les découvertes récentes sur les neurones.

M. Raymond Meunier publia une excellente étude sur

---

(33) Th. Gautier. Le Club des Haschischins in *La Presse*, 10 juillet 1843.
(34) Baudelaire. *Les Paradis artificiels* (1872).
(35) *Thèse de Paris* (1854).
(36) *Répertoire de Pharmacie* (1848, p. 242).
(37) Gilbert Ballet. *Traité de pathologie mentale.*
(38) *Revue philosophique* (1885).

la question. Il y insiste sur l'action thérapeutique de la drogue (39).

Signalons aussi la remarquable thèse pour le Doctorat en Pharmacie de M. Bouquet (Lyon, 1912) et aussi celle de Dardanne (Paris, 1924).

Un livre très curieux, paru en 1913, et que nous n'avons pas trouvé dans les bibliographies, est celui d'un pharmacien, M. Giraud, intitulé *Testament d'un haschichéen* (Durville). L'auteur raconte qu'il prend du hachich depuis quarante-cinq ans. On le croit volontiers, car il semble bien que la drogue eut, à la longue, une action nuisible sur son psychisme. On note, en effet, dans ce livre, une très curieuse incoordination des idées, ce qui n'empêche que l'auteur, dans d'autres cas, raisonne fort correctement. Nous avons été en relation avec M. Giraud, qui nous a révélé certains aspects inédits des effets du chanvre indien.

Le Docteur von Schrenck-Notzing fit d'intéressantes expériences avec l'extrait de chanvre. Elles sont relatées dans un ouvrage très peu connu, qu'à notre connaissance, personne jusqu'ici n'a signalé (40). L'auteur y montre l'influence de la parole sur le contenu du délire du hachichin.

Citons encore un travail de Reutter de Rosemont paru en 1891 sur le chanvre indien considéré comme drogue sensorielle (41).

Parmi les travaux récents, qui d'ailleurs sont peu nom-

---

(39) *Le hachich* (3e édition, 1909).

(40) *Die Bedeutung narcotischer Mittel für den Hypnotismus mit besonderer Berucksichtigung des indischen Hanfes* (Munich, 1891).

(41) *Chronique pharmaceutique*, p. 424.

breux, la plupart ne font que répéter ce que l'on sait de l'ivresse du hachich. Notons cependant l'étude de Kant et Kraft, en Allemagne, sur « les phénomènes psychiques » produits par l'ingestion du hachich (42), où ils signalèrent les symptômes habituels de l'intoxication. Dhunsiboy, en 1930, montra que l'usage prolongé du chanvre indien amène le plus souvent à la folie (43). Beringer et von Baeyer, en 1932, firent quelques expériences avec le hachich; elles ne nous apprennent rien de nouveau (44).

En 1933, Guèche appela une fois de plus l'attention sur les dangers du cannabisme au point de vue de la santé mentale (45).

Les œuvres plus importantes consacrées au hachich se font rares.

En 1930, un romancier publia une étude qui s'apparente à celle de Baudelaire et qui ne manque pas d'intérêt, même au point de vue scientifique. Il s'agit de *Au paradis du hachich*, par Théo Varlet.

Sous le nom de hachich dirigé, il montre l'influence de la suggestion sur le contenu du délire (46).

Enfin, un autre littérateur, Maurice Magre, dans *la Nuit de Hachich et d'Opium*, fait allusion à l'action du chanvre (47).

Voilà tracé dans ses grandes lignes l'histoire du chanvre indien. On voit que cette drogue aux effets exhi-

---

(42) *Archiv. für experiment. Pathol. und Pharmakol* (1928, p. 311).
(43) *Journal of Mental Science* (avril 1930, p. 254).
(44) *Nervenartz* (1932, t. V, p. 337).
(45) *Rev. méd. et hyg. trop.* (1933, p. 55).
(46) Paris, 1930, Malfère, édit.
(47) Paris. Flammarion, 1930.

larants si puissants n'a jamais cessé d'être utilisée par ceux qui recherchent l'oubli du réel dans l'ivresse ou le rêve.

A notre époque, on continue à l'employer en Egypte, dans l'Inde, en Tunisie et au Maroc, sous diverses formes, comme nous le verrons plus loin. En France, rares sont les amateurs, car, depuis le Décret du 20 mars 1930, rendu en exécution des décisions de la Convention Internationale concernant la fabrication et le commerce des stupéfiants, il est aussi difficile de se procurer du hachich, que de la morphine ou de l'opium.

On ne peut, d'ailleurs, qu'approuver ces mesures restrictives, toutes ces substances, après une période d'euphorie, conduisant en général ceux qui en abusent, à la folie et à la mort.

Il est à souhaiter que l'emploi du hachich soit réservé à la thérapeutique et aux études de psychologie pathologique.

## CHAPITRE II

### BOTANIQUE ET MATIERE MEDICALE

### I

Le chanvre de nos régions (*Cannabis sativa*) appartient à la famille des Urticacées dont il forme le groupe des Cannabinacées.

On sait que les Urticacées sont des plantes en général dioïques, apétales à périanthe régulier, qui diffère parfois dans les fleurs mâles et les fleurs femelles.

L'androcée est isostémoné, il entoure un ovaire rudimentaire le plus souvent. Cet ovaire bicarpellé ou unicarpellé est uniloculaire et uniovulé. Les fruits sont des akènes ou des drupes, parfois réunis en infrutescence composée sur ou dans un réceptacle commun arborescent. L'albumen est réduit ou nul. On trouve dans la famille des Urticacées des arbres, des arbrisseaux et des plantes herbacées.

Le groupe des Cannabinacées renferme les genres Cannabis et Humulus. Ce sont des plantes herbacées annuelles et dressées ou vivaces et volubiles comme dans le houblon. Les feuilles sont le plus souvent opposées, stipulées et glanduleuses. Les fleurs sont unisexuées, dioïques à cinq divisions, réunies en grappes ou en chatons. Les mâles ont des étamines droites, les femelles ont un style bifide. L'ovule est pendant, campylotrope, l'akène libre, l'embryon courbe. La tige est fibreuse et ces fibres sont employées pour le tissage.

Après les travaux de H. Baillon, on s'accorde pour

n'admettre qu'une seule espèce dans le genre Cannabis, c'est le Cannabis sativa, qui comprend plusieurs variétés (vulgaris, indica, sinensis). Quelques botanistes, cependant, considèrent ces variétés comme de véritables espèces.

Le chanvre commun est une plante annuelle, herbacée, à tige cannelée, aux feuilles palmatiséquées, pétiolées, à cinq divisions profondes et aiguës. La taille de la plante est d'environ deux mètres. Les feuilles sont opposées; mais, au sommet, elles sont alternées. Les fleurs sont peu apparentes; elles sont dioïques, les pieds mâles sont un peu plus petits que les pieds femelles, aussi prend-on parfois les mâles pour les femelles à cause de cette différence de taille. Erreur fréquente chez les anciens auteurs.

Les fleurs ont une odeur spéciale, caractéristique, qui entête. Elles sont apétales, régulières. Les fleurs mâles sont groupées en panicules étalées, comprenant cinq étamines épisépales pendantes, formées chacune d'un filet court, libre, et d'une anthère biloculaire déhiscente par deux fentes longitudinales; le calice est à cinq divisions.

Les fleurs femelles sont groupées en grappes composées de cymes entremêlées de bractées foliacées. Le calice est gamosépale en forme de sac. L'ovaire est sessile, bicarpellé uniloculaire, contenant un ovule campylotrope. Il est surmonté d'un style à deux branches.

Le fruit est un akène, globuleux, lisse, verdâtre. La graine sans albumen renferme un embryon courbe et charnu dont les cotylédons contiennent de l'huile et de l'aleurone.

Les fruits du chanvre constituent le chènevis dont on retire une huile siccative. Ce chènevis était autrefois employé comme remède. On le trouve en effet inscrit au Codex de 1818 et à ceux de 1837 et 1866.

On admet que le chanvre est originaire de l'Asie Centrale et Occidentale, d'où il se répandit depuis la plus haute antiquité, dans la plupart des pays. Cela est si vrai que toutes les langues ont un mot spécial pour le désigner. Les principaux sont:

Sanscrit: *ganjica, bhang;* iranien: *banga, çadaneh;* persan: *bang, beng;* bengalais: *ganga, ginji;* javanais: *ginjeh, guinnjeh;* allemand: *hanf;* anglais: *hemp;* hollandais: *kennip;* danois: *kamp;* suédois: *hampa;* celte et bas-breton: *kanas;* latin et grec: *cannabis;* espagnol: *canamo;* portugais: *canhamo;* italien: *canapa;* arabe: *cannab, konnab, qounnab;* russe: *konoplia;* magyar: *kender;* turc: *kennevir, kendir;* chinois: *chu-tso;* hispano-mexicain: *mariguana.*

Non seulement, on trouve le chanvre dans les pays orientaux, mais encore en Suède, en Norvège et même en Islande et aussi dans l'Amérique du Nord (1). Ces changements de climat ont naturellement produit des modifications dues à l'adaptation. De là les trois variétés que nous avons signalées et dont les caractères sont les suivants :

*a*) Variété *vulgaris* (ou *Cannabis sativa*, variété *typica*): plante toujours herbacée, 5-7 folioles aux feuilles. Inflorescences peu fournies, peu contractées. Akène grisâtre à tégument orné d'un réseau blanc, à peine visible. Hauteur ne dépassant guère 1 m. 70.

*b*) Variété *sinensis:* plante suffrutescente, 5-7-9 folioles, inflorescences peu fournies. Akène semblable à ce-

(1) Voir les essais de culture du chanvre pratiqués en Allemagne: Sabalitschka. *Arb. a. d. pharm. Inst. d. Univ.* (Berlin, 1924, p. 157).

lui de la variété précédente. Tige très élevée, 4 à 6 m. Introduit en France dès 1827. Il y réussit mal.

*c*) Variété *indica:* plante suffrutescente à 5-7-9 folioles, avec des inflorescences très fournies, condensées et contractées. Akène petit, à tégument orné de taches et de plaques noires, sur fond jaunâtre. Tige assez élevée (2 à 3 mètres) dans les plants cultivés en plaine ou dans les climats chauds, mais de 1 à 2 mètres, dans les plants sauvages ou cultivés en pays élevés et froids.

Toutes ces variétés ont des fibres textiles et c'est surtout pour ces fibres que le chanvre est cultivé. Les Romains l'utilisaient dans ce but, et Pline rapporte que l'on en faisait des voiles et des vêtements (2). Sa culture demande des soins particuliers, surtout pour l'utilisation pharmaceutique. Le Professeur Goris et J. Demilly ont étudié cette importante question. Voici la technique qu'ils recommandent (3) :

« Pour la culture du chanvre, le choix du terrain est important: sa racine pivote beaucoup; il faut donc que le sol soit léger, bien meuble, et cependant très substantiel; sa préparation se réduit aux labours et à la fumure.

« Trois labours au moins sont nécessaires: le premier se fait avant l'hiver, il doit être profond; le second a lieu au printemps, quand les herbes commencent à croître; le troisième est fait un ou deux jours avant de semer le chanvre, vers le commencement de mai ou de juin, selon le pays ou le climat. Le choix des engrais dépend de la nature du sol sur lequel ils sont répandus. Le fumier de

(2) *Histoire naturelle,* livre XIX et XX.
(3) *Les remèdes galéniques* (1925), VII, p. 926.

cheval, bien mélangé avec quelques autres engrais, convient aux terres lourdes; celui de vache ou de mouton est préférable pour les terres légères.

« Quand on se dispose à semer, il est bon de tracer dans la chenevière des lignes peu profondes, espacées de 20 centimètres, dans lesquelles on déposera les graines. Cette disposition du semis facilite le sarclage, travail peu pénible, qui peut être fait par des femmes ou des enfants, dès que le chanvre aura pris ses deux premières feuilles. C'est aussi le moment d'éclaircir, si les plants sont trop serrés. Cette opération est délicate; en arrachant les plantes surnuméraires, on doit prendre garde de déchausser les voisines.

« Le chanvre parvenu à une certaine hauteur croît rapidement. Les pieds mâles et femelles lèvent en même temps, mais les premiers, quoique plus grêles, dominent toujours, jusqu'aux environs de leur maturité; à cette époque, ils s'arrêtent de croître, fleurissent, répandant leur pollen sur les fleurs femelles et opèrent la fécondation. Ils ne tardent pas à jaunir et leur végétation est à peu près terminée.

« La durée végétative des pieds femelles est plus longue; on les récolte environ un mois après les autres. Pour l'usage pharmaceutique, on coupe les inflorescences femelles avant leur complète maturité, alors que les feuilles sont encore bien vertes. Ces inflorescences sont portées au séchoir et placées sur des claies ou des grillages. Elles ne mettront que cinq à six jours pour sécher pendant la belle saison, si cette opération a lieu à l'air. »

Au moyen de séchoirs à air chaud (modèles réalisés par les laboratoires Dausse à la ferme de Vintré), la dessiccation pourra avoir lieu dans les vingt-quatre heures. On y

gagnera donc beaucoup de temps et on obtiendra un produit de qualité supérieure.

Mais une question importante se pose au sujet de la culture du chanvre. Le chanvre cultivé en Europe a-t-il les propriétés enivrantes du chanvre de l'Inde? Les deux variétés produisent bien de la résine, mais la quantité varie et cette résine est bien moins active avec notre chanvre indigène. Il y a là un phénomène dû à l'influence du milieu, très caractéristique. Ce phénomène, d'ailleurs, n'est pas constaté seulement avec le chanvre. On sait, en effet, que les propriétés de l'aconit, de la ciguë, du datura varient suivant les pays où ces plantes sont cultivées. C'est surtout le climat qui produit des modifications de l'action physiologique du chanvre et aussi de sa forme extérieure. Ces dernières modifications avaient même conduit Lamarck à faire du chanvre indien une espèce particulière. C'était une erreur, car Husson ayant semé au Caire des graines de chanvre récoltées en France a obtenu, après quatre ans de culture, une plante absolument identique au Cannabis indica. D'autre part, à Edimbourg, Christison a observé que des graines de chanvre indien venant de Bombay ont donné une plante chez laquelle le professeur Balfour a reconnu, tant dans la forme extérieure que dans les éléments fondamentaux, des caractères botaniques ne différant nullement de ceux qui appartiennent au chanvre d'Europe. Brissemoret, cependant, aurait cultivé en France du chanvre indien qui aurait gardé ses propriétés énergiques; mais l'expérience n'a pas duré assez longtemps. Cependant, avec des soins spéciaux, il est possible qu'on puisse maintenir les caractères d'une variété quelconque dans un climat différent. Mais ce ne

sera qu'une culture toute artificielle, sans grand intérêt pratique (4).

Certains auteurs croient à la possibilité de la culture du chanvre dans nos régions, en vue de son utilisation médicale et enivrante. Tel Joel (5) qui s'est élevé récemment contre l'introduction de cette culture en Allemagne. A l'appui de son opinion, il insiste sur l'usage très restreint de cette drogue, et il dénonce le danger qu'il y a de répandre un produit pouvant être utilisé comme stupéfiant.

Ce sont surtout la lumière et la chaleur qui agissent sur la production de la résine. Schaffner a montré que le chanvre semé l'hiver et soumis ainsi à une influence lumineuse faible voit ses caractères sexuels modifiés (6). Dans les diverses contrées où il est cultivé, le chanvre a des tailles variées. En Chine, il atteint souvent 6 mètres de haut et certains botanistes en ont fait la variété *gigantea*. En Egypte, la plante n'atteint qu'un mètre et nous avons vu qu'en Europe, la variété sativa mesure souvent jusqu'à 2 mètres et demi.

L'activité de la résine de Cannabis varie avec l'endroit où a été récolté le chanvre, l'insolation qu'il a subie, la façon dont cette résine a été recueillie, telles sont les conclusions du pharmacien allemand Gayer. Il a eu l'idée de faire un dosage physiologique de la dite résine. Pour

(4) Voir à ce sujet l'étude de Prain. *On the morphology, teratology and declinism of the flowers of cannabis* (Calcutta, 1904) et celle plus récente de Homedes et Ranquini dans le *Bulletin de la Société catalane d'Histoire naturelle* (1929, p. 137).

(5) *Botanical Gazette, Chicago* (1921, p. 197).

(6) Joel (E). La culture du chanvre indien en Allemagne (*Journal suisse de Pharm.*, Zurich, 1926, p. 214).

cela, il a utilisé (7) la propriété anesthésiante sur la cornée du lapin que possède la substance active du hachich. Avec le chanvre perse, la dose liminaire nécessaire de résine brute est de 0 gr. 0056 par kilogramme de lapin, en injection intraveineuse en solution acétonique. Gayer appelle cette dose l'unité cornéenne. Il fit ensuite des expériences avec l'*herba cannabis indicae* allemande de culture. Il trouva que 3 gr. de drogue correspondent à une unité cornéenne, dose d'activité subliminaire chez l'homme, et qui est manifestement supérieure à celle du chanvre de l'Inde.

La production de la résine active est aussi très variable. Il y a parfois de grandes différences de qualité et d'action dans un même pays suivant l'altitude du lieu de culture. Le maximum de production de résine s'observe dans les chanvres des pentes de l'Himalaya et des hauts plateaux du Thibet occidental. En Grèce où, nous le verrons, la culture a été fort active, la résine est encore abondante. En Amérique du Nord et dans nos contrées, elle diminue beaucoup et semble bien moins efficace au point de vue de la production de l'ivresse.

De tout ceci, on peut donc conclure que les meilleures conditions pour la récolte de la résine se trouvent réunies dans les pays à climat chaud et à une altitude moyenne. Dans l'Inde et à une hauteur voisine de 1.500 mètres, on obtient le « charas », résine remarquable pour son activité.

La résine est le principe inébriant du chanvre, ainsi que nous le verrons plus loin. Quelle est sa localisation

(7) Gayer (H.). *Archiv. für exp. Path. u. Pharmak.* (avril 1928, p. 312).

dans la plante? Cette question a été élucidée par les recherches du pharmacien Bouquet (8) sur de nombreux échantillons d'origines diverses. Il remarqua:

1° « Que la plante, jusqu'au proche moment de sa floraison, ne présente qu'une seule espèce de poils (cystolithiques ou non);

2° « Qu'aux approches de la floraison de la plante mâle, les poils glanduleux apparaissent, mais peu abondants, sur les feuilles voisines du sommet, les bractées et les tiges d'inflorescence;

3° « Qu'au moment de la floraison de la plante femelle, ses sommités, déjà très fournies en poils tecteurs, se recouvrent d'une multitude de poils glanduleux, apparaissant à l'œil comme des points brillants. La quantité en est telle que les sommités semblent luisantes de rosée: elles sont si gluantes qu'il suffit de les presser entre les doigts pour que leurs diverses parties s'agglutinent en une masse. Les doigts restent gluants et très odorants. »

Ces poils sont de trois sortes:

1° Poils unicellulaires. Ils sont répandus sur toute la plante, mais surtout après deux mois de croissance. Ils abondent sur les axes et les inflorescences où ils forment un duvet épais. Ils sont formés d'une seule cellule, très allongée et terminée en pointe aiguë, acérée: ce sont des productions épidermiques.

Toujours d'après Bouquet, ces poils ne contiennent pas de résine.

2° Poils courts, coniques, très volumineux, à extrémité mousse, à la face supérieure des femelles et des bractées.

(8) *Thèse de Lyon* (1912), p. 25 et 29.

Ils présentent une partie profonde, large, en forme d'outre enchassée dans les cellules épidermiques environnantes. Ils ne sont pas pointus comme les poils précédents. Ils ont une couronne basillaire de cellules épidermiques.

3° Poils en massue pluricellulaires. Ils n'existent pas dans la plante jeune et sont rares sur la plante mâle; au contraire, au moment de la floraison, ils sont très abondants sur les sommités femelles. Ce sont eux qui sécrètent la résine. Le pied est formé de quatre cellules et la tête de quatre cellules également. Ces dernières à gros noyau ne contiennent pas de chlorophylle mais bien une oléorésine de couleur ambrée. L'aspect de ces poils peut cependant varier. Dans certains cas, le pied n'existe pas, et la tête comprend une dizaine de cellules sécrétrices. Au moindre contact la cuticule que recouvre le poil se brise et laisse couler la résine. C'est pourquoi, dans certains pays, on recueille celle-ci en promenant des lanières de cuir parmi les fleurs. Le cuir se couvre de résine qu'on râcle ensuite soigneusement.

Enfin, il existe encore, dans la plante, des laticifères qui sécrètent une petite quantité de résine, mais son extraction est assez difficile et on la néglige en général. Alors que la tige ne renferme que 0 gr. 40 % de résine, l'analyse en décèle 7 gr. 20 % dans les fleurs femelles!

## II

Nous allons, à présent, étudier les diverses préparations de hachich, en Asie, en Afrique et en Europe Centrale, régions où elles sont surtout utilisées. Ces préparations sont très nombreuses et portent des noms qui va-

rient avec les régions, d'où parfois des distinctions qui ne sont pas légitimes. On peut cependant les diviser en deux grandes classes selon leur emploi: celles qui sont destinées à être ingérées et celles qui doivent être fumées.

D'autre part, si l'on se place au point de vue de leur composition, on peut aussi en distinguer deux sortes: les préparations à base de sommités fleuries ou de feuilles supérieures et les préparations constituées par l'oléorésine que sécrète le chanvre indien et qui est le principe actif du hachich. Parfois les Orientaux mélangent à ces dernières les substances les plus diverses: sucre, miel, musc, gingembre ou des narcotiques qui en renforcent l'action: jusquiame, belladone, opium, etc. Dans ce cas, les propriétés enivrantes du hachich sont souvent masquées par l'effet des substances accessoires. Il est bon d'être prévenu de cette adjonction de stupéfiants, car certains expérimentateurs n'ont pas su distinguer l'ivresse du hachich de celle des mélanges complexes. Il en résultait des erreurs d'interprétation qu'une connaissance plus approfondie des drogues employées aurait évitées. L'étude des préparations du hachich dans les divers pays est donc utile non seulement au point de vue théorique mais aussi au point de vue pratique.

## I. — Inde et Asie centrale

Dans certaines parties de l'Inde, on cultive le chanvre pour ses fibres textiles (Hindoustan, Kashmir). Cela a lieu surtout dans la zone tempérée où la production de résine serait faible, à une altitude d'environ 2.000 mètres. On sème le chanvre en mai ou juin, et on le récolte en septembre et octobre. Cependant, dans quelques régions du Bengale et du Thibet et dans les hauts plateaux du

Turkestan, malgré que le climat soit tempéré, la production de résine est assez considérable. H. Burkill, dans le *Bulletin de l'Indian Museum*, à Calcutta, explique cette anomalie par la sécheresse et la basse pression barométrique qui règnent dans ces contrées.

Mais c'est surtout dans les régions tropicales qu'on cultive le chanvre en vue de son emploi comme narcotique et exhilarant. Dans certaines provinces, celles du Nord-Ouest par exemple, la culture et la fabrication du chanvre à fumer sont interdites par la loi, alors que celles du hachich destiné à être ingéré sont tolérées. Dans le Kaschmir, le Cannabis croit en quantités considérables sur les rives de l'Ihelum et du Vishan, où l'on réserve à la plante une largeur de cinq mètres sur chaque bord (Lewin). Le droit à la récolte est affermé. Les autorités anglaises surveillent les plantations. On fume abondamment un terrain, et on sème le chanvre au mois d'août. En septembre, on plante les jeunes pousses dans des champs préparés soigneusement. Dans le Bengale, en novembre, un fonctionnaire, le Poddar ou Ganza-Doctor, fait arracher les plants mâles qui sont déjà mûrs. On les secoue au-dessus des fleurs femelles pour les féconder. Le Poddar revient plusieurs fois et note la quantité de la récolte. Celle-ci a lieu en mars. Le hachich est l'objet d'un trafic important sur le marché de Khatmandou dans le Népal... En certains endroits, les marchands autorisent les amateurs, contre argent, à tirer un nombre déterminé de bouffées d'une immense pipe appelée Hukka.

La consommation du hachich a lieu dans toute l'Asie centrale et même dans le Nord. Des fumeurs et des mangeurs de chanvre existent jusque dans l'intérieur de l'oasis de Chami où la tribu chinoise mahométane des Ta-

rantsches s'adonne à ces pratiques et dans le Sud jusqu'en Birmanie et au Siam (9). Dans l'Inde française, la culture et la vente du chanvre sont réglementées. La France, en 1906, a signé un traité avec la Grande-Bretagne, concernant cette culture, elle s'est engagée à pourchasser la fraude à l'exportation et à l'importation.

Voyons maintenant quelles sont les préparations utilisées dans l'Inde et en Asie centrale.

Ces préparations se retrouvent d'ailleurs dans la plupart des autres pays consommateurs de hachich: nous n'aurons pas à revenir sur leur étude lorsque nous les rencontrerons par la suite.

On peut les diviser en deux catégories (nous l'avons déjà dit): les préparations où entrent les feuilles et les sommités fleuries en nature et celles qui sont à base de résine. Les premières comprennent le Bhang et le Gunjha, les autres sont le Charas et les nombreux mélanges dont il est la partie active.

1° *Bhang.* — On récolte encore vertes les feuilles du chanvre, qu'il soit sauvage ou cultivé, parfois on y ajoute des sommités mâles et femelles et on fait sécher à l'abri de la lumière. On réunit en masses comprimées d'odeur légèrement vireuse. La résine étant le principe actif du chanvre indien et les feuilles, nous le savons, contenant peu de poils sécréteurs, l'activité du bhang est assez faible et varie avec la proportion de sommités fleuries qui entrent dans sa composition. Sa teneur en eau de 10 à 15 % ne permet pas une conservation bien longue. Des-

(9) Docteur Lewin (4). *Les paradis artificiels*, traduction Gidon (1928), p. 142.

séché, il est peu actif par suite d'oxydation. Cette activité varie aussi avec l'origine du chanvre. Le bhang de Perse est en général le plus estimé. Pour le conserver plus longtemps, on le met souvent dans des boîtes de fer-blanc hermétiques.

Autrefois, on fumait le bhang, mais cet usage est abandonné, et il est actuellement exclusivement ingéré. La préparation la plus courante est celle qui consiste à écraser le bhang au mortier. On ajoute de l'eau et on laisse macérer. On obtient ainsi une boisson qui provoque l'ivresse à la dose d'une cinquantaine de grammes. D'autres fois, la macération a lieu avec l'eau-de-vie. La boisson est alors plus active surtout quand on ajoute au chanvre diverses solanées ou même de l'opium.

On prépare aussi avec le bhang pulvérisé et de l'eau une bouillie qui, mélangée avec du sucre, du lait, des aromates, du riz, forme une sorte de gâteau qu'on absorbe tel quel.

Si on ajoute à cette pâte de l'opium, du datura, de la noix vomique et même de la cantharide en proportions variables on obtient une masse de couleur jaune rougeâtre, d'un reflet verdâtre, d'une odeur aromatique nauséabonde, d'une saveur sucrée. C'est le « magoune ». On le conserve dans des pots de porcelaine. On le prend à la dose de 2 à 3 grammes. L'effet, naturellement, varie avec les constituants. En général, il est employé comme aphrodisiaque à cause de la cantharide qui entre dans sa préparation. L'usage n'est pas sans danger et des cas d'intoxications graves ont été signalés. On raconte même que le magoune produit rapidement un état de folie chronique. Salverte rapporte que les chefs hindous utilisaient cette

préparation pour rendre insensés les criminels politiques. (Le mot magoune signifie pâte.)

2° *Gunjha.* — A l'encontre du Bhang, le Gunjha ne contient pas de feuilles de chanvre, il est constitué par les sommités fleuries et fécondées des plantes cultivées. La résine étant surtout sécrétée sur les inflorescences, il en résulte que cette forme de hachich est plus active que la précédente. Par exemple, si l'on prépare du « magoune » avec du gunjha ou bien du bhang, ce dernier provoque l'ivresse à des doses moindres.

Les sommités de chanvre constituant le gunjha sont engluées par la résine, aussi sont-elles accolées ensemble en une sorte de masse. Selon la façon dont on récolte les fleurs et dont on les réunit, on obtient plusieurs variétés de gunjha. Ce sont:

a) *Le Flat-Gunjha.* — On coupe les tiges en ne conservant que les inflorescences, ces tiges sont liées entre elles en bottes et on les foule aux pieds de manière à les faire accoler grâce à la résine qui exsude. On obtient ainsi des masses plates qui, séchées à l'abri du soleil et qui découpées en masses plus ou moins grandes, donnent le « Large-Flat » et le « Ewig-Flat », selon les dimensions des paquets.

b) *Le Round-Gunjha.* — On conserve les tiges entières en détachant les feuilles et on roule en bottes. Les inflorescences sont agglutinées par la résine. On obtient des masses rondes comme des fuseaux.

c) *Le Chur-Gunjha ou Rora.* — Il consiste dans les débris de préparation des deux variétés précédentes (sommités détachées auxquelles sont ajoutées d'autres inflorescences).

Desséché, on obtient une sorte de poudre grossière qui est surtout consommée par les indigènes de la classe pauvre. Le Round-Gunjha, qui coûte plus cher, est aussi consommé sur place, par la classe aisée. Seul le Flat-Gunjha est exporté.

Le Gunjha a une odeur forte, vireuse, assez agréable. Dans le commerce, il se présente sous forme de masses aplaties dans lesquelles on peut distinguer les parties de la plante agglomérées.

Le Gunjha est fumé dans des pipes spéciales dont Hartwich (10) a décrit de nombreux modèles. Il est réduit en poudre et parfois mélangé à du tabac. Surtout pour l'exportation, on prépare aussi dans l'Inde des « bâtons de hachich » de la manière suivante:

On distingue en général deux espèces de bâtons, très différents dans leur composition aussi bien que par leur influence physiologique. La première espèce est nommée bâton de hachich indigène. On la prépare en recueillant les fleurs de Cannabis indica; on les écrase avec une quantité d'eau pour en faire une pâte, cette pâte est ensuite divisée en plusieurs fragments dont chacun pèse environ de 4 à 5 grammes. Ces fragments sont transformés en bâtons dont la longueur ne dépasse pas 8 centimètres; ils sont de la grosseur d'un crayon. Après leur avoir fait subir ces diverses préparations, on les expose aux rayons solaires; en trois ou quatre jours, ils deviennent durs et élastiques; c'est dans ce moment qu'on peut les conserver, dans une caisse en bois si le temps est humide, ou dans une caisse en fer-blanc si le temps est sec; ils sont d'une couleur vert-noirâtre sale, sans odeur; c'est le meilleur hachich qui est exporté, surtout en Egypte.

---

(10) Cité par Dardanne. *Thèse de Paris* (1924), p. 54.

La seconde espèce est nommée hachich Kafour, c'est celui qui arrive habituellement en Syrie et à Constantinople. Il est en forme de bâton, comme le précédent, mais il s'en distingue par sa coloration jaune verdâtre, par sa moindre consistance et par une odeur nauséabonde repoussante. On le prépare de la même façon que le précédent, seulement on y ajoute des feuilles de jusquiame, de stramonium, de ciguë et d'autres feuilles et fleurs de plantes appartenant à la famille des Solanées vireuses.

Ces deux espèces de hachich sont spécialement employées par les fumeurs, toujours avec du tabac; on ne les mange jamais, comme le disent cependant la plupart des auteurs. Voici la manière dont on les emploie: le bâton de hachich est réduit en plusieurs petits fragments avec les dents ou avec des ciseaux, et puis mouillé avec un peu d'eau pour qu'il ne prenne pas feu trop rapidement; on le malaxe entre la paume de la main, on le mêle ensuite avec du tabac grossièrement coupé, si on veut le fumer dans le narghileh; ou bien, si on veut le fumer dans la cigarette, on le mêle avec du tabac plus fin. La dose n'est pas la même dans les deux cas: ainsi, quand on fume le hachich à petite dose, on l'emploie dans la cigarette, tandis que quand on le fume à forte dose, on s'en sert avec le narghileh. Aussi, comme on l'observe en Egypte, les individus qui ont l'habitude de fumer le hachich l'emploient toujours dans le narghileh; au contraire, les jeunes gens qui commencent ne l'emploient que dans la cigarette à petite dose. Ces deux espèces de préparations sont employées seulement dans les cafés.

Les centres de production du Gunjha sont principalement le Nord du Bengale, la côte de Malabar et les provinces du Centre de l'Inde.

3° *Le Charas.* — Le Charas est la résine brute du chanvre indien qui exsude surtout des sommités fleuries. C'est la substance active, aussi le Charas est-il très recherché et son prix assez élevé. Dans l'Inde, on le récolte sur les plantes non coupées. Il y a plusieurs procédés employés pour cette récolte. Moreau, de Tours (11) rapprte qu'on faisait galoper dans les champs de chanvre des chevaux à la queue desquels on attachait des peaux de vache non tannées. La résine se collait à elles et l'on n'avait plus qu'à la râcler avec un couteau. De nos jours, on emploie un procédé analogue. Des indigènes vêtus de cuir circulent au milieu de la plantation de chanvre lorsque les pieds femelles commencent à mûrir. Il suffit ensuite de ramasser la résine adhérente au cuir. D'autres fois, les récolteurs roulent entre leurs mains les sommités du chanvre, la résine imprègne leurs doigts qu'ils râclent ensuite. On emploie enfin aussi des lanières de cuir de la même façon que les vêtements de cuir.

En dehors de l'Inde, au Thibet, sur les plateaux de l'Himalaya, on recueille au contraire le Charas sur les plantes coupées. Dans certaines régions, on foule les fleurs sur des draps auxquels la résine adhère. Ailleurs, on fait sécher à l'ombre les sommités de chanvre et on les froisse ensuite entre les mains. On recueille ainsi successivement différentes qualités de Charas dont les noms varient avec les pays.

Quelle que soit la façon dont est récolté le Charas, il faut le préparer pour la consommation sur place, ou l'exportation. Tantôt, comme dans l'Hindoustan, on se contente de recevoir la résine encore visqueuse en masses régulières que l'on pétrit à la main et que l'on enveloppe

(11) *Loc cit.*, p. 128.

de toile, tantôt, comme en Perse, cette résine est pétrie avec un peu d'eau, séchée à l'abri du soleil et découpée ensuite en plaques. Enfin, dans le Turkestan, on laisse sécher et l'on obtient une poudre grossière qui, tamisée, est mise dans de petits sacs.

C'est surtout dans les provinces voisines de l'Himalaya que l'on cultive le chanvre en vue de l'obtention du Charas. Cette culture est aussi très développée en Afghanistan, en Perse, dans le Turkestan russe et chinois, sur le plateau du Pamir et dans le Thibet.

La résine en sac de 1 kilo à 1 kilo 500 est la forme sous laquelle le Charas est le plus souvent vendue. Ces sacs ficelés sont soumis à une forte pression et on obtient des paquets aplatis qui peuvent être ainsi exportés. Nous verrons qu'autrefois en Grèce on opérait de la même façon.

Comment consomme-t-on le Charas? Un point important à noter tout d'abord, c'est que le Charas, quelle que soit sa présentation, se conserve mal. Il s'altère rapidement à la lumière et à l'humidité. Il faut prendre de grandes précautions pour qu'il soit encore actif après un an. Il y a quelques années, nous avons découvert dans un droguier un échantillon de cette résine. Il était cependant de bon aspect et ne datait pas de plus de deux ans. Malgré cela, il était à peu près inactif. Il ne faudrait donc pas juger de l'action du charas en expérimentant avec les échantillons que l'on trouve en France et qui, le plus souvent, sont d'une préparation ancienne. D'ailleurs, on peut reconnaître assez facilement la valeur d'un « Charas » à son odeur qui est forte quand il est frais et à sa consistance granuleuse qui devient peu à peu, avec le

temps, plus compacte. La couleur aussi tend vers le brun avec l'âge du produit.

Le Charas est surtout fumé. Les pipes employées sont les mêmes que celles où l'on fume le Gunjha. On mélange la résine à du tabac car seule elle s'enflammerait difficilement. En général, la pipe est volumineuse. Elle a un long tuyau de 80 centimètres environ avec un embout spécial. On applique cet embout sur les lèvres au lieu de l'introduire dans la bouche. Le récipient est une sorte d'œuf contenant un peu d'eau; au-dessus se trouve le fourneau, la fumée aspirée barbote dans l'eau avant d'être absorbée.

Le Charas contenant une très forte proportion de résine est parfois ingéré, et c'est ainsi qu'il produit les effets les plus violents. La préparation la plus célèbre connue dans tout l'Orient est le Dawamesk, qui veut dire drogue musquée. On prend souvent pour le préparer des sommités fleuries du hachich soigneusement choisies que l'on fait chauffer avec du beurre et que l'on passe ensuite. On prépare ainsi un extrait gras, qui contient la résine dissoute dans le beurre et par conséquent analogue au Charas. On ajoute à cet extrait des aromates: macis, canelle, girofle, musc-amandes et essence de rose. Parfois, pour le rendre aphrodisiaque, le Dawamesk est additionné de cantharides et de noix vomique.

Dans le Turkestan russe, on le mélange avec un champignon du genre amanite, le muchamore (*Amanita muscaria*), qui provoque une ivresse très violente et qui masque très souvent d'ailleurs les effets du chanvre (12).

Enfin, on consomme encore, dans toute l'Asie centrale et aussi en Turquie, une préparation à base de hachich,

(12) Bouquet. *Loc. cit.*, p. 48.

qui est réservée, à cause de son prix, aux classes aisées. C'est le Garawisch. Il est ainsi nommé parce qu'il provoque une sorte de craquement comparable à celui que produit le sucre entre les dents.

On le prépare de la manière suivante: on prend une dissolution concentrée de sucre et on y ajoute du Charas choisi, en remuant, on y met aussi de l'essence de rose et de menthe, de la cannelle en poudre, du gingembre et quelquefois des feuilles de stramonium réduites en poudre fine ; ensuite, on concentre la dissolution au bain-marie jusqu'à consistance sirupeuse, après quoi on la laisse à l'évaporation. Bientôt il se forme sur la surface du liquide une couche solide, d'une épaisseur d'un centimètre, d'une largeur variable, d'une couleur blanc-verdâtre, d'une saveur sucrée, d'une odeur aromatique. C'est là le Garawisch. Cette préparation est très agréable à prendre. On laisse les eaux-mères à elles-mêmes pour obtenir une nouvelle couche, mais toujours les couches obtenues par cristallisation des eaux-mères sont plus minces et d'une qualité inférieure aux premières.

## II. — Turquie

A Constantinople (Istambul), nous avons pu recueillir les renseignements suivants sur l'emploi du chanvre indien, renseignements dont la plus grande partie proviennent du Docteur Fahreddin-Kerim, que nous tenons à remercier ici.

Depuis l'avènement au pouvoir du Comité Union et Progrès, la consommation du hachich est interdite en Turquie, les fumeurs sont vigoureusement pourchassés et punis. Mais on sait que la règlementation la plus sévère ne supprimera jamais totalement un vice. Aussi, conti-

nue-t-on, dans ce pays, à trouver des fidèles du chanvre. Ils sont simplement obligés de se cacher et surtout de payer la drogue beaucoup plus cher (13). Cela fait la fortune des contrebandiers, qui introduisent en Turquie des quantités assez considérables de chanvre. La police est vigilante, mais l'ingéniosité de ses adversaires est grande. Cependant, la consommation a diminué dans de fortes proportions et l'on ne peut que se féliciter du résultat obtenu.

Les préparations de hachich utilisées ouvertement avant la prohibition et actuellement dans des débits clandestins sont analogues à celles que l'on emploie dans l'Inde. On ne fait pas cependant ici de distinction entre le Bhang et le Gunjha. C'est la plante entière qu'on utilise soit à fumer soit pour la préaration de breuvages ou d'électuaires. Autrefois, on faisait les préparations sur place. Aujourd'hui, elles arrivent en contrebande de l'Inde ou, encore tout récemment, de Grèce.

Le hachich, en Turquie, est surtout fumé. On emploie beaucoup, sous le nom de « Gozah », le chanvre desséché et pulvérisé. On le mélange souvent au tabac. Les pipes sont volumineuses.

Quand on s'adresse à la résine, on y ajoute toujours du tabac, car seule elle brûle difficilement. On trouve aussi les bâtons de « hachich-Kafour », dont nous avons exposé la préparation. On les brise en petits fragments et on les fume dans des pipes ou en cigarettes.

Le narghileh le plus souvent utilisé s'appelle « ka-

---

(13) D'après le Docteur Fahreddin-Kerim, le prix du hachich est actuellement de 60 à 80 livres turques (*Bruxelles Médical*, 9 novembre 1930).

bak », ce qui veut dire citrouille en turc. Il consiste en une noix de coco évidée à laquelle on adapte un long roseau en guise de tuyau.

Pour l'ingestion, il existe aussi de nombreuses préparations. Les plus connues sont le Hafioun et l'Esrar.

Le Hafioun est obtenu avec les sommités fleuries qu'on fait digérer dans de l'eau. On filtre dans un linge, puis on laisse évaporer doucement sur le feu. C'est une préparation énergique à laquelle on mélange souvent des cantharides et de la noix vomique.

L'Esrar veut dire « préparation secrète ». En effet, la formule diffère selon les fabricants. L'aspect et la coloration varient dans de grandes proportions. Ces différences proviennent surtout des substances aromatiques introduites. Au fond, l'Esrar est une sorte de Madjoun. On prend des sommités fleuries que l'on traite par l'eau alcoolisée. On y ajoute du miel ; puis, pour épaissir, de la farine, cannelle, vanille, parfois de l'opium et souvent des aphrodisiaques. On trouve encore, en Turquie, le Garawisch, dont nous avons exposé la préparation, et aussi une sorte de Dawamesk analogue à celui de l'Inde, que l'on absorbe dans du café à la dose d'une vingtaine de grammes.

La partie riche de la population turque comporte un nombre assez élevé de hachichins, qui se réunissent dans un appartement éloigné et discret où l'on ne peut ni les troubler, ni les prendre en flagrant délit.

Quant à la classe pauvre, elle n'a pas les mêmes moyens à sa disposition. Aussi se réunit-elle dans des établissements spéciaux. Rien ne vient indiquer leur usage ; ils ressemblent à toutes les boutiques indigènes. On les appelle maschichehs et on les retrouve en Egypte

aussi bien qu'en Turquie. Hassan Racine (14) et P. de Règla (15) nous en ont laissé des descriptions saisissantes. Quoique la police se montre de plus en plus sévère, ces bouges existent encore.

Souvent, ce sont des débits ordinaires dans lesquels une salle retirée est réservée aux amateurs de hachich. Ceux-ci forment des sociétés secrètes où il y a des cérémonies d'initiation sous la conduite du « Sultan Sans-Souci » (16), qui est le chef de l'assemblée. Ces lieux de réunion se trouvent surtout dans les quartiers de Galata et d'Eyoub.

Nous avons essayé de visiter personnellement un de ces débits clandestins, mais la chose est très difficile. Les amateurs de chanvre craignent la police et se refusent à admettre les étrangers dans leurs réunions. Nous avons dû nous contenter de renseignements de seconde main, d'ailleurs provenant de personnes dignes de foi.

En entrant dans ces lieux secrets, se trouve, de chaque côté et au fond un banc scellé dans le mur et recouvert de nattes grossières ; des tabourets en bois de palmier, aussi recouverts de nattes d'osier, servent de sièges aux habitués.

La salle est quadrangulaire ; dans un des angles se trouve le fourneau de brique qui sert à faire chauffer le café ; des chibouks et des narghilehs sont rangés au-dessus, contre la muraille, ou placés dans une armoire dont les rayons sont divisés en casiers. En face de la porte d'entrée s'élève une estrade réservée aux chan-

(14) Hassan Racine (*Montpellier Médical*, 1876, p. 432).

(15) P. de Règla. *Les bas-fonds de Constantinople* (1892), p. 222.

(16) Docteur Fahreddin-Kerim. *Hygiène mentale* (1930, n° 3).

teurs (17) ; ces derniers ne se trouvent pas toujours et c'est surtout pendant les nuits du mois de Ramadan qu'ils viennent exercer leur talent ; ils s'accompagnent d'un instrument à cordes ressemblant au violon, dont les sons toujours très bas et sans modulations forment une symphonie monotone et ennuyeuse ; leur voix est nasillarde et traînante, leur sujet presque toujours le même : c'est le récit mélancolique et plaintif des aventures d'Albouzède ou bien de celles d'Antar.

Quant aux murailles, elles sont couvertes de dessins plus extravagants les uns que les autres et, bien que la loi musulmane proscrive asolument toute espèce de tableaux et d'images, l'imagination des peintres orientaux se donne libre carrière et vise toujours à l'effet sans se soucier d'autre chose.

Ici on voit, vêtus de toutes les couleurs de l'arc-en-ciel, des hommes gratifiés par l'artiste de longues cornes surmontées d'aigrettes de feu et d'une queue formée de plusieurs serpents enlacés qui semblent menacer de leur dard le spectateur ; plus loin, un crocodile à la tête hideuse prend ses ébats sur un tapis de verdure et de fleurs; une locomotive, dont la cheminée transformée en narghileh laisse échapper une fumée bleuâtre, est entourée d'oiseaux aux riches couleurs qui viennent s'y enivrer. Les images, quoiques grossières, ne laissent pas d'arriver au but que le peintre s'est proposé et, lorsque le fumeur, commençant à ressentir les effets du hachich, est prêt à abandonner pour ainsi dire la terre et qu'il se sent enlever dans un autre monde, les images sur lesquelles il a les yeux fixés se gravent dans son cerveau, et, sous l'influence

(17) Actuellement ceux-ci sont supprimés de peur du bruit qui attirerait la police.

de l'ivresse, se transforment et prennent pour lui un corps. Bientôt, elles passent devant ses yeux, elles se meuvent et sont le point de départ de ces rêves si extraordinairement beaux, qui procurent des jouissances si grandes que le fumeur de hachich ne croirait pas le payer trop cher par les plus grands supplices, voire même par la mort. Le même narghileh sert pour tous les assistants, qui doivent être en assez grand nombre pour épuiser la fumée : le fumeur qui refuserait d'aspirer le narghileh commun serait considéré comme ne voulant pas entrer en amitié avec ses compagnons et sera chassé quelquefois par le maître de l'établissement avant même qu'on ait allumé le narghileh.

Le patron se fait d'abord payer et, après avoir absorbé lui-même la première bouffée de fumée, il fait le tour de la salle en présentant à chaque consommateur le tuyau de narghileh et lui fait aspirer plusieurs bouffées ; après cela, les hachichés commencent à parler, à rire, à chanter, à faire des jeux de mots, cherchant à exciter l'hilarité de leurs compagnons et à vanter les joies que doit leur procurer l'ivresse. « Le pauvre, dit une de ces chansons, à la première fumée divine, voit tous ses maux s'envoler, il lève une tête superbe et est au-dessus des Emirs ; il n'est qu'un bonheur sur cette terre et ce bonheur nous le devons au Prophète, qui donne au hachich ses vertus merveilleuses, etc... »

Enfin, arrive bientôt le silence et on ne voit plus que des êtres dégradés, au regard terne et hébété, qui, alors même qu'on les battrait, ne feraient pas un mouvement pour se défendre. En général, l'action physiologique du hachich fumé est très marquée, mais elle est moins énergique que celle de la résine ingérée et ses effets sont plus

fugaces. Les hallucinations dues à la fumée du chanvre sont souvent pénibles ; elle occasionne la stupeur. « J'ai employé dans mes essais, nous dit le Docteur Hassan Racine, tantôt l'extrait alcoolique, tantôt l'extrait gras. J'ai aussi fumé les feuilles desséchées dans la cigarette, l'extrait aqueux et l'extrait bien sec dans le narghileh, mêlé au Tombak. Sous cette dernière forme, le hachich est rapidement absorbé et c'est vraiment la manière la plus agréable et la plus commode d'arriver à l'ivresse cannabienne. On peut aussi la modérer, la graduer ; l'action ne se fait pas attendre : à la quatrième bouffée, le tuyau du narghileh échappe à la main et l'ivresse commence ; mais, comme il faut aspirer la fumée, qui est très âcre et irrite la gorge, les fumeurs de hachich ont l'habitude de manger, en fumant, une sorte de pâte composée de sucre, de farine, de miel et de beurre fondu.

## III. — Syrie

Jusqu'à ces dernières années la culture du chanvre indien et son emploi comme euphorique étaient très développés en Syrie et surtout au Liban.

On cultivait le chanvre sur une aire assez étendue (environs de Zahlé, région de Baas, Baalbeck et Homs). Le climat subtropical et l'altitude étaient en effet très favorables. Le versant occidental est moins propice, en raison des vents humides venant de la Méditerranée. M. P. Lys (18) a exposé tout récemment l'état de la question du chanvre dans ce pays. La préparation de la résine est longue et rappelle les procédés employés dans l'Inde et au

(18) P. Lys. Le chanvre indien au Liban (*Annales Fac. de Médecine et de Pharmacie de Beyrouth*, 1933, p. 333).

Bélouchistan. Elle consiste en des battages qui détachent de la plante bien desséchée la résine et des tamisages qui donnent selon la finesse de la poudre, quatre qualités. La première est dite « hachich Zahra » ou « Zarhet el-Kobch ». Comprimée, cette poudre s'agglomère facilement; la drogue se présente alors sous forme de pains aplatis à la presse, dans une enveloppe de forte toile.

La seconde qualité est moins résineuse, de teinte moins foncée ; on le nomme « Zahret el-assa » ; les produits de troisième et de quatrième qualités s'agglomèrent plus difficilement et ont des teintes jaune verdâtre ou verte.

Mais actuellement cette culture est absolument interdite ainsi que la consommation. La prohibition a porté un coup très rude à bien des paysans qui tiraient du chanvre une partie de leurs revenus. M. P. Lys se demande, à cause du préjudice causé, si on ne pourrait autoriser l'emploi du hachich et sa culture dans les conditions où cela a lieu en Tunisie.

Bien entendu on n'a pu supprimer tout usage du chanvre indien en Syrie. Par contrebande, ainsi que cela se produit dans les pays de prohibition, il entre chaque année des quantités assez considérables de la drogue. Cela au grand profit des contrebandiers. C'est surtout la résine plus maniable et plus active sous un faible volume qui est l'objet de ce commerce clandestin. Les clients payent cette résine très cher et sont souvent trompés sur la qualité du produit.

Les vendeurs de hachich falsifient en effet leurs marchandises pour augmenter leurs bénéfices. Ainsi Dezani (19) a étudié un échantillon de chanvre indien trouvé

(19) Dezani (S.). Su una nuova sofisticazione della canape indiana (*Giornale di farm, di chimica*, Turin, 1924, N° 1, p. 5).

dans le commerce, dont l'aspect grossièrement pulvérulent avait attiré son attention. Il a pu y caractériser la présence de feuilles de Salvia officinalis L.

La différenciation fut facile : en dehors des caractères macroscopiques on observe dans le chanvre des stomates, uniquement sur la face inférieure, une seule assise de cellules palissadiques et des cristaux dans le tissu lacunaire, tandis que la sauge présente des stomates sur les deux faces, deux ou trois assises de cellules palissadiques et pas de cristaux. De plus les poils sont très dissemblables. Dans le chanvre, comme nous l'avons vu, poils unicellulaires courts, cystolithiques à la face supérieure, sur la face inférieure, longs poils unicellulaires coniques, recourbés et rares glandes pluricellulaires presque sessiles. Dans la sauge, outre les glandes octocellulaires sessiles des Labiées, on trouve des poils glanduleux, dont les uns, courts, ont un pédoncule formé de deux à quatre cellules et une tête mono ou bi-cellulaire. En outre, il y a de très nombreux poils tecteurs terminés en pointe.

Devant cette fraude, les consommateurs restent d'ailleurs impuissants car ils se garderaient bien de se plaindre aux autorités qui les poursuivraient eux-mêmes. Ils en sont quittes pour augmenter la dose de la drogue afin d'obtenir l'ivresse si recherchée.

## IV. — Egypte

Nous nous retrouvons ici dans la même situation qu'en Turquie et en Syrie. La culture, la manipulation, l'entrée du hachich en Egypte sont absolument prohibées. La prohibition est beaucoup plus ancienne, voilà tout. Cette ancienneté est-elle la cause de l'importance de la contre-

bande ? Peut-être, car elle sévit d'une façon intense. M. Henry de Monfreid, dans un curieux récit (20), paru récemment, nous a relaté tout au long les aventures d'une expédition qui réussit à introduire à Suez une cargaison importante de résine de chanvre. Les policiers et les trafiquants rivalisent d'ingéniosité, quand ils ne s'entendent pas entre eux en partageant les bénéfices ainsi que le rapportent certains. Les contrebandiers vont jusqu'à immerger au fond de la mer les caisses contenant le hachich, les repêchant la nuit à l'abri des regards indiscrets des douaniers. Il existe de véritables chefs de bande qui ont une grosse situation, que la police connaît mais qu'elle ne peut prendre en flagrant délit. Cet état de choses rappelle l'activité des contrebandiers de l'alcool aux Etats-Unis, au temps de la prohibition.

Presque toujours le stupéfiant arrive de Macédoine, de Thrace, d'Anatolie, de Grèce (avant l'interdiction) et même de l'Inde. On estime à 25 tonnes par an la quantité de hachich introduite en fraude en Egypte. La drogue est surtout fumée par la classe pauvre. Il existe des lieux de réunion clandestins comparables à ceux que avons décrits pour la Turquie. De temps à autre la police ferme un de ces bouges mais il s'en ouvre bientôt un autre.

Les préparations employées sont analogues à celles qui sont en usage en Turquie. On trouve le « garawisch » dont nous avons déjà parlé, et aussi un électuaire nommé « mapouchari », qui est une sorte de dawamesk. Avec le hachich, du sucre et des hydrolats aromatiques on obtient

---

(20) H. de Monfreid. *La croisière du hachich* (Paris, Grasset, 1933).

un sirop très apprécié qui, additionné d'alcool donne une liqueur appelée « chastig ».

Une autre préparation très connue est « l'assis » qui est une simple macération, non filtrée, de chanvre dans de l'eau. L'activité est assez faible.

Les effets de toutes ces drogues à base de hachich sont toujours les mêmes : pour les fumeurs, somnolence, hébétude, suivie d'un lourd sommeil. Les mangeurs de hachich à dose convenable présentent le délire caractéristique avec hallucinations variées. L'abus mène peu à peu à la folie.

## V. — Grèce

Jusqu'en 1932, la culture du chanvre en Grèce fut très florissante. On y récoltait des quantités très importantes de résine brute de bonne qualité et fort active. Cette résine était préférée à celle de l'Inde, d'un prix de revient plus élevé. Les paysans grecs retiraient un revenu important de cette culture, aussi lui donnaient-ils tous leurs soins. Les champs de chanvre étaient soigneusement sarclés et au moment de la récolte on arrachait les plants mâles. De cette façon le chanvre femelle ne porte pas de graine et les sommités fleuries se chargent de résine. La récolte avait lieu quand les premières feuilles près du sol commencent à jaunir. On faisait alors sécher à l'abri du soleil, puis on triturait les sommités fleuries et les feuilles hautes entre deux toiles. Il s'en détache une poudre résineuse qui s'agglomère facilement. Cette poudre était introduite dans de petits sacs de toile blanche qui étaient ensuite serrés à la presse. On obtenait ainsi des sortes de galettes aplaties et chaque fabricant imprimait sur le sac sa marque de fabrique et en général l'image d'un éléphant.

On distinguait plusieurs qualités de cette « fleur de chanvre », dénomination exacte qui évitait l'emploi du mot hachich. D'après H. de Monfreid (21) on reconnaît la bonne qualité à ce qu'elle brûle longuement d'une flamme longue et très fumeuse.

Telles étaient la culture et la préparation du hachich en Grèce, il n'y a pas encore deux ans. Ce hachich était surtout exporté et principalement en contrebande dans les pays de prohibition : Turquie, Syrie, Egypte, etc...

En 1932, la Chambre Grecque décida d'interdire la culture et la détention du chanvre indien. La Direction des Douanes du Pirée a bien voulu nous donner les détails précédents. Voilà la traduction approximative de l'article 14 de la loi 5.539 de l'année 1932 :

« ...La culture et la détention du chanvre indien sont interdites en Grèce. Les personnes possédant du chanvre indien antérieurement à la promulgation de la présente loi seront indemnisées par décret et le chanvre indien détruit. Seront également indemnisés par décret les cultivateurs ou propriétaires dont le chanvre indien aura été détruit avant ou après la récolte, en exécution de l'article 7 de la loi 2.107... »

Les infractions à cette loi sont punies de peines sévères. Naturellement de vives protestations ont accueilli sa promulgation, de la part des paysans grecs. Il paraît qu'ils ne désespèrent pas d'obtenir son abrogation et de recommencer leur fructueux commerce.

## VI. — Tunisie

Notre enquête sur place et surtout la documentation que nous a fournie avec une obligeance extrême M. Bou-

(21) *Loc. cit.*, p. 56.

quet, pharmacien chef de l'Hôpital Sadiki, à Tunis, nous permettent de donner les détails inédits suivants sur la consommation du chanvre indien en Tunisie.

La Tunisie jouit d'un régime spécial, la résine brute est prohibée, mais une poudre de chanvre appelée Takrouri est autorisée. En effet, vu sa faible teneur en principe actif, cette poudre ne procure pas l'ivresse hachichique intense et son usage est moins dangereux que l'absorption de la résine ou Chira. Voici les diverses préparations de chanvre que l'on peut trouver en Tunisie :

1° *Préparations d'origine pharmaceutique :* (extraits, teintures, etc.) — Ne sont pas recherchées par la population des fumeurs de hachich, qui en ignorent la nature et l'utilisation possible.

2° *Résine brute du chanvre indien : Chira.* — Faisait autrefois l'objet d'un commerce de contrebande important. Est actuellement *très rare* par suite des mesures prises.

Les fumeurs de Chira se recrutent dans les plus basses classes de la population : souteneurs, voleurs, bateleurs, etc...

La Chira est rarement employée autrement que fumée à la pipe spéciale (Rguila).

Elle entre cependant dans la préparation de confiseries inébriantes:

Majoum (analogue à sucre d'orge en tablettes) ;

Laloua (pâte avec huile, sucre, parfums, miel) ;

Rahat-loucoum (gelée épaisse d'amidon, sucre et eau, aromatisée avec essences).

On associe, dans ces confections, la Chira à: noix vomique, cantharides, opium, datura.

Il est impossible de se procurer ces produits qui ne se vendent qu'en grand secret.

Autrefois, les sacs de Chira arrivaient de Grèce. Or la Grèce a interdit la culture du chanvre indien, nous l'avons vu. Le peu qui arrive actuellement vient par Alexandrie, Port-Saïd. D'où? Il est impossible de le savoir, les sacs ne portent plus de marque et d'adresse de fabricant.

L'importation, la circulation, la vente, la détention et l'usage de la Chira sont prohibés dans la Régence de Tunis par le *décret du* 7 *juin* 1900. Les détenteurs de pipes à Chira sont justiciables des mêmes peines (prison et amende) que les vendeurs ou porteurs de cette drogue. D'où la conséquence: la Chira est actuellement très rare et extrêmement chère. Aussi s'en consomme-t-il très peu. De 1925 à 1932, le nombre des saisies de Chira a été de 18 (12 inférieures à 100 gr., 3 supérieures à 100 gr. mais inférieures à 1 kilo, 3 supérieures au kilo). En tout: 7 kilos 941 gr. 85, quantité ne dépassant guère celle saisie annuellement avant 1914.

3° *Takrouri.* — En Tunisie, ce mot désigne les sommités femelles de chanvre, desséchées et hachées menues, destinées à être fumées. Au Maroc, le Kif, c'est le Takrouri; en Algérie, on dit indifféremment Hachich, Kif et Takrouri (Kif, en arabe, veut dire repos).

La consommation du Takrouri est autorisée en Tunisie; mais la culture, la préparation et la vente n'en sont pas libres: elles sont effectuées sous le contrôle de la Régie des Tabacs (*décret du* 11 *avril* 1927).

*Culture.* — Région Nord de la Tunisie:

En 1924: 55 hectares, récolte 19.648 kilos de chanvre

en tiges donnant un rendement en sommités femelles inondées de 23,86 %;

En 1928: 109 hectares, 105.700 kilos.

En 1932: 84 hectares 32, 68.787 kilos.

*Préparation du Takrouri.* — Elle a lieu à la Manufacture des Tabacs:

*a*) Triage à la main pour éliminer les portions de tiges et de feuilles;

*b*) Hachage des inflorescences à l'aide d'un hachoir spécial à lame en forme de croissant, dit Bechqui;

*c*) Tamisage et mise en paquets de 5 gr.

L'exportation en est RIGOUREUSEMENT INTERDITE.

*Teneur en résine brute.* — En moyenne, 5 gr. 34 %, alors que la Chira contient 42 à 48 %.

*Usage.* — Fumé à la petite pipe de terre, grosse comme dé à coudre (Sebsi). Ces pipes sont le plus souvent de fabrication marseillaise. Il existe des pipes en cuivre et en argent. Pour fumer, on mélange 3 paquets de 5 gr. de Takrouri à une boîte de 10 gr. de tabac Sousi (tabac cultivé dans le Sud Tunisien et délivré par la régie des Tabacs à l'état pulvérulent). Chaque pipe contient environ 1 gr. du mélange.

Tout le monde peut se procurer du Takrouri en Tunisie. A Sfax, à Sousse, à Kairouan, nous en avons acheté de petits paquets de 5 gr. qui portent la mention « Régence de Tunis. Monopoles ». On les trouve dans tous les bureaux de tabac au prix de 2 fr. 35. Le chanvre y est contenu sous forme de fragments coupés menus. Dans une boutique des souks de Kairouan, nous avons fait aussi l'achat d'une pipe sebsi. Elle est en bois noir, avec un tuyau de 25 cm. de long et un petit fourneau où l'on

mélange tabac et Takrouri. Cette pipe s'allume difficilement pour qui n'en a pas l'habitude. Les premières bouffées ont un goût âcre assez désagréable auquel on s'accoutume vite.

Les consommateurs de Takrouri se recrutent surtout parmi les sédentaires des oasis et dans les humbles classes de la population des villes (artisans, cochers, navigateurs, portefaix, garçons de café, etc.). Le bourgeois s'adonne rarement au hachich; le gens religieux (ulémas) ne fument pas. Parmi les femmes, seules les prostituées le fument. Les juifs fumant le Takrouri sont très rares.

*Quantités consommées.* — Pour une population indigène d'environ 2.000.000, la consommation a oscillé de 1891 à 1932 entre 2.317 kilos (minimum de 1903) et 9.204 kilos (maximum de 1930). *La consommation est donc en progression sérieuse.*

Toutefois, de 1930 à 1933, la vente du Takrouri décroît. Il faut y voir uniquement une conséquence de la crise mondiale: les salaires ont diminué, le chômage est fréquent, l'argent est rare et les fumeurs restreignent leur consommation.

Voici, à titre documentaire, un extrait du règlement de la Régie tunisienne sur la récolte du Takrouri. On verra qu'il ressemble fort à celui usité en France pour le tabac.

« La culture du Takrouri pourra être autorisée en 1934 sur les territoires des caïdats d'Aïn-Draham et de Mateur.

« Les superficies qui pourront être cultivées pendant la même année pour les besoins de la Direction des Tabacs sont fixées à 55 hectares pour l'ensemble de ces caïdats, non compris le cinquième de tolérance.

« Le transport des récoltes de Takrouri livrées par les

planteurs autorisés par voie de fer sera payé par la Direction des Tabacs et imputé à son compte courant, mais tous les risques de route (avarie, déchets, vols, manquants, etc.) restent à la charge des planteurs, jusqu'à la gare que l'Administration désignera pour prendre livraison.

« Le prix de base auquel l'Administration prendra livraison du Takrouri de la récolte 1934 est fixé à 250 fr. par quintal métrique net de plantes sèches ayant un rendement en fleurs de 20 pour cent en poids, le prix réel d'achat sera égal au prix de base multiplié par le rapport du rendement moyen réel en fleurs au rendement de base de 20 pour cent.

« Le prix de base de 250 francs s'entend pour les fleurs bien conservées, saines, d'un arome franc et développé et d'une coloration franchement verte. Non seulement celles moisies ou autrement avariées seront éliminées sans donner lieu à paiement; mais celles d'un arome défectueux, faible ou nul, à coloration plus ou moins rougeâtre, brunâtre ou noirâtre, par suite d'une insuffisance de maturité, d'une végétation forcée ou d'une mauvaise dessiccation ou d'une mauvaise conservation donneront lieu à l'application d'une réfaction sur le prix de base de 250 fr.

« Cette réfaction sera prononcée par la Commission d'expertise de la Direction des Tabacs.

« Les poids bruts de toutes les balles seront reconnus à la Manufacture des Tabacs à Tunis, ou au magasin de culture désigné par la Direction des Tabacs.

« Les tares et rendements moyens seront déterminés à la Manufacture, au vrai sur un échantillon constitué par les balles prélevées à raison d'une par dix ou fraction de dix dans chaque récolte.

« Sur sa demande, chaque planteur pourra recevoir un acompte jusqu'à concurrence de 300 francs par quintal

métrique de tiges sèches reçues dans le magasin de l'Administration.

« Le montant de cet acompte sera arrêté en poids et en valeur par la commission d'expertise.

« Le solde de la valeur de la récolte sera mandaté après détermination du rendement en fleurs de la totalité des produits livrés par le planteur. »

On trouvera à la page ci-contre un tableau résumant les variations de la consommation du Takrouri en Egypte depuis 1891.

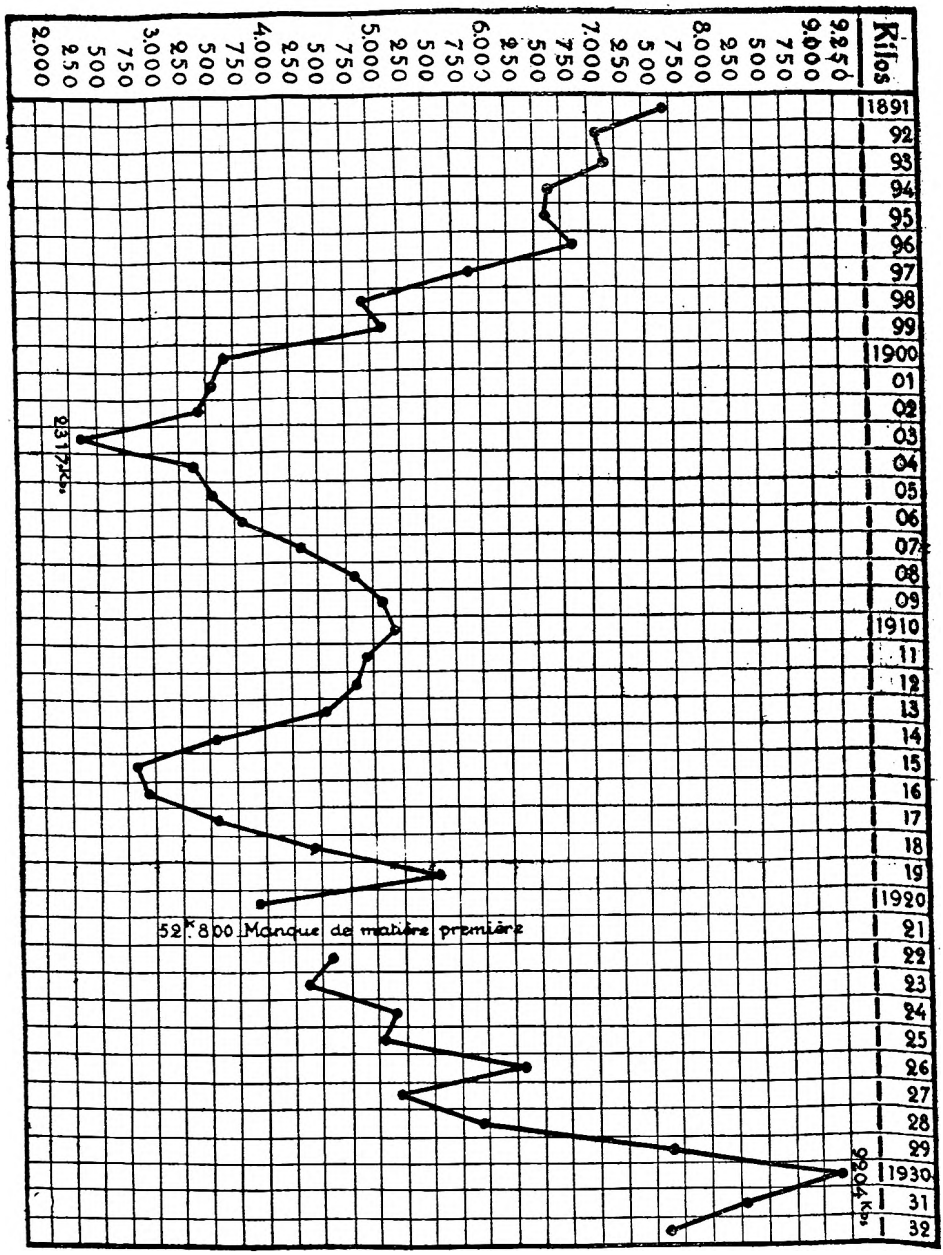
## VII. — Algérie

Voici les renseignements que nous avons pu recueillir à Alger, complétés par l'enquête d'un ami, que nous tenons à remercier ici.

En Algérie, le hachich s'appelle Kif, qui veut dire repos. Sa consommation est très répandue. Elle a attiré l'attention des médecins depuis longtemps. Dès 1866, Dukerley (22) signalait cette habitude des Arabes et notait les caractères distinctifs du Kif avec le chanvre ordinaire. La pratique s'est maintenue et ne tend nullement à disparaître.

Néanmoins, on n'a aucune indication précise sur les quantités qui sont consommées par la population indigène. En effet, les statistiques douanières ne donnent pas de précision sur les importations qui peuvent être faites de ces produits, pour la raison majeure que l'importation en est prohibée. Il rentre seulement (officiellement) en Algérie d'infimes quantités de chanvre indien qui sont

(22) *Bulletin de la Société Botanique de France* (Paris, 1866, p. 401). Voir aussi l'*Enquête sur le hachich en Algérie*, de Pietra Santa, parue en 1880.




**Quantités de Takrouri vendues par la Régie Tunisienne des Tabacs de 1891 (date de la création du monopole à fin de l'exercice 1932).**

*(Communiqué par le Dr Bouquet, pharmacien chef de l'Hôpital Sadiki, à Tunis).*

dirigées, sous le régime des acquits à caution, sur les pharmacies où elles sont utilisées comme calmants et dans la préparation des corricides. Pratiquement, ces quantités sont négligeables et d'ailleurs les statistiques douanières ne font de discrimination entre le chanvre indien et les autres stupéfiants que depuis l'année 1933. Or, en 1933, la douane n'a pas relevé une seule importation de chanvre indien.

Il va sans dire que, pour alimenter la consommation importante, des importations sont effectuées clandestinement en provenance de la Tunisie et plus encore des confins du Sahara, d'où les caravanes apportent le chanvre indien de l'Afrique Centrale, notamment du Soudan, où il en est cultivé de grandes quantités. Ces frontières terrestres sont très étendues, et la surveillance de la douane n'y est forcément que très précaire et intermittente. Il arrive aussi assez fréquemment que les pèlerins retour de la Mecque en rapportent par les ports algériens, où les visites des douanes sont également très discrètes surtout lorsqu'il s'agit de musulmans notoires qui ne se font pas faute de rapporter le produit interdit.

Du point de vue législatif et pénal, la consommation du Kif est prohibée. Mais, comme il est dit plus haut, elle n'en est pas moins généralisée sur l'ensemble du territoire. Lors de l'arrivée des Français en Algérie, en 1830, l'usage en était répandu et, depuis lors, il s'est perpétué. On ne peut pas dire toutefois que la consommation relative, c'est-à-dire la consommation par tête d'habitant, se soit intensifiée, mais il est certain que l'accroissement de la population indigène a entraîné un accroissement de l'importation totale dans les territoires algériens.

A vrai dire, ce n'est pas la consommation elle-même qui est interdite par les textes légaux, mais toutes les opé-

rations sans lesquelles la consommation est pratiquement impossible, à savoir la détention, la vente, le transport, l'extraction, la fabrication et, d'une manière générale, toute opération commerciale et industrielle portant sur le Kif. A cet égard, la règlementation est la même en Algérie qu'en France. Il suffira donc de se reporter au décret français du 20 mars 1930 et notamment à l'article 31 de ce décret. Le décret du 20 mars 1930 a été rendu applicable à l'Algérie par le décret du 12 janvier 1932. Ainsi il serait difficile d'incriminer comme délit le fait pour un bourgeois musulman de consommer chez lui du hachich, mais la consommation dans un lieu public, du fait qu'elle présuppose une opération commerciale telle que la vente, serait incriminable.

Dans la réalité des faits, les indigènes consomment d'une façon plus ou moins clandesine du Kif, soit dans des fumeries spéciales et secrètes, soit dans les cafés maures. Le Kif est alors introduit dans des narghilehs et généralement mélangé à du tabac, la fumée barbotte dans de l'eau parfumée à l'essence de rose. Le corps de la pipe est en terre, d'une contenance environ d'un grand dé à coudre et le tuyau en bois de cerisier de 50 centimètres environ de long. En cas d'intrusion de la police il est facile de substituer à ces narghilehs d'autres ne contenant que du tabac ou plantes qui ne sont pas interdites.

Outre la difficulté de saisir et d'incriminer le délit dans ces conditions, il faut bien dire que l'on use à cet égard d'une certaine tolérance étant donné qu'il s'agit d'une habitude traditionnelle, assez fortement implantée dans la population arabe et qu'à heurter de front et avec une rigueur absolue des mœurs aussi profondément enracinées, on risquerait de mécontenter très fortement la population indigène et cette éventualité, contraire à la poli-

tique libérale de la France, ne sourit pas aux Pouvoirs publics. Ceux-ci s'efforcent surtout par l'éducation de corriger les coutumes indigènes. Cependant des descentes de police ont lieu assez souvent dans les fumeries où l'on saisit pipes et hachich. Les délinquants sont condamnés à l'amende ou à la prison, ce qui ne les empêche pas de recommencer.

Témoin ce fait divers que nous relevons dans un journal algérien: « Le nommé Boudjemah ben Tahia, né à M'Sila, journalier, demeurant à Bône, a été mis en état d'arrestation par l'agent Belhait Ali, qui l'a trouvé porteur d'une certaine quantité de Kif à fumer. »

Quant à la nocivité du produit, elle est indéniable, ici comme partout ailleurs, et elle contribue à l'abêtissement des fumeurs de Kif qui sont, il convient de le signaler au passage, beaucoup plus nombreux dans les villages que dans les villes d'Algérie, à cause probablement de l'insuffisante surveillance policière, de l'isolement des centres et de l'oisiveté des fumeurs. Mais on ne saurait dire avec certitude que l'on a observé à certaines époques une recrudescence de la consommation et, partant, de ses effets nocifs. D'une manière générale, paraît-il, les fumeurs ne vont pas au delà d'une certaine dose qui leur procure une sorte d'hébétude, qui n'est dangereuse qu'à la longue, et pour eux seuls (23). Il arrive parfois que des fumeurs vont au delà de ces limites habituelles et que, sous l'influence de la drogue, ils commettent des crimes. C'est ainsi que dernièrement, à Alger, un indigène, en proie au délire du Kif, a blessé une vingtaine de personnes en

(23) L'ivresse est en général suivie d'un lourd sommeil entrecoupé de cauchemars.

déambulant dans les rues avec les apparences de la folie. Ces accidents sont tout de même assez rares.

Ajoutons que les indigènes ne font pas seulement usage comme stupéfiant du Kif ou chanvre indien, mais encore de l'opium dont ils sont également très friands. On a observé en outre, en ces dernières années, que les indigènes des classes riches substituaient à l'usage du Kif celui de la morphine qu'ils s'administrent sous forme de piqûres, produit qu'ils se procurent soit chez les pharmaciens à la faveur peut-être d'un contrôle insuffisant des officines, soit dans les hôpitaux, où l'on constate assez fréquemment des vols de morphine et plus encore de cocaïne, cette dernière étant surtout destinée aux Européens habitant ou fréquentant la Colonie.

Il reste que le Kif est le principal des stupéfiants usités par les indigènes qui le consomment, soit sous forme de résine, généralement brûlée dans les narghilehs, soit sous forme de hachures fumées seules ou mélangées sous forme de cigarettes, soit sous d'autres formes qui ne sont pas particulières à l'Algérie, mais qui sont en usage dans tout l'Orient.

La *culture* du chanvre indien n'est pas directement interdite, mais elle est rendue en fait pratiquement impossible par la règlementation des décrets susvisés. On en cultive un peu dans les territoires du Sud de l'Algérie. La prohibition de la culture elle-même est à l'étude dans les services du Gouvernement général de l'Algérie, et il est probable qu'un décret interviendra pour prohiber ou réglementer étroitement cette culture du chanvre indien.

Sous l'inspiration de la « World Narcotic Defense Association », présidée par l'éminent philanthrope Richard Hobson et de sa filiale française le « Comité National de

Défense contre les stupéfiants », présidée par M. Justin Godard, ancien ministre, une campagne a été entreprise pour arriver à la suppression du Kif.

Nous croyons savoir qu'une enquête d'ensemble sur l'usage du chanvre indien, ou hachich, dans le monde entier, est effectuée par l'un des organismes de la Société des Nations, à Genève, comme cela a déjà été fait pour l'opium et pour les autres drogues stupéfiantes.

Récemment, le docteur Guèche a insisté sur les dangers que fait courir à la santé mentale des Arabes l'usage du hachich (24). Il note que la grande majorité des fumeurs de Kif sont des illettrés, mais on compte aussi un certain nombre d'intellectuels. L'intoxication chronique aboutit à la longue à la folie, forme monomanie, avec hallucinations. Le docteur Guèche a été frappé par la grande suggestibilité des hachichins, point très important sur lequel nous insisterons plus loin.

Au mois de mai 1931, la Commission des Colonies de la Chambre envoya une mission pour enquêter sur les besoins de l'Algérie, des vœux furent émis par diverses municipalités dans le but d'enrayer l'emploi du chanvre indien.

## VIII. — Maroc

Tout ce que nous venons de dire de l'usage du Kif en Algérie s'applique au Maroc où le hachich est connu aussi sous le nom de Kif.

Il s'en consomme des quantités importantes. L'Arabe et le Maure apprécient beaucoup ce stupéfiant. Le com-

(24) *Revue méd. et hyg. tropicales*, janvier-février 1933, p. 55.

merce du Kif est cependant interdit au Maroc et les colporteurs sont soumis à une surveillance très étroite de la part des Pouvoirs publics. Une brigade de police spéciale est désignée à cet effet. Malgré cela, la contrebande est très active et rapporte de gros bénéfices à ceux qui la pratiquent. Il est vrai que lorsqu'ils sont pris ils sont punis de prison. C'est des confins du Sahara et en provenance de l'Afrique centrale que les trafiquants se procurent la drogue. Elle est consommée soit dans des fumeries particulières, soit dans les cafés maures. Le hachich y est surtout fumé mélangé à du tabac dans des pipes analogues à celles que l'on emploie en Algérie. Est-il parfois ingéré comme dans l'Inde et en Turquie? Nous n'avons pu trouver de trace de ce mode de consommation. Il doit être rare et cela vaut mieux, car, ainsi que nous l'avons dit à plusieurs reprises, le hachich fumé est moins dangereux qu'absorbé par la bouche (24 *bis*). Le fumeur de Kif est en général calme, plongé dans une sorte de rêve accompagné d'un lourd sommeil. Passant à Tétouan dans la ville indigène, nous vîmes, étendu sur le sol, un Arabe qui dormait profondément et qui n'était pas troublé par les bruits de la rue, les cris des porteurs d'eau, les criailleries des enfants, les discussions des indigènes et des marchands. Même les bourrades qu'il recevait de la part des passants ne le sortaient pas de sa léthargie. Notre guide indigène nous dit: « Il a fumé le Kif », nullement étonné par ce spectacle banal.

Comme en Algérie, c'est le plus souvent la poudre de chanvre qui est utilisée dans les pipes. Au moment de la

---

(24 *bis*) Le fumeur de hachich s'arrête en effet, le plus souvent, lorsqu'il sent que le délire va le prendre.

récolte, les sommités fleuries sont mises à sécher au soleil. Puis, à la main, on sépare les parties non utilisables. Enfin, sur des plateaux en bois dur, on pulvérise la plante à l'aide de couteaux en forme de demi-cercle.

Le Kif peut intoxiquer, comme l'alcool, le tabac, l'opium. On distingue naturellement l'intoxication aiguë et l'intoxication chronique. La grande majorité des fumeurs n'arrive jamais à l'une, ni à l'autre; ceux-ci ne fument que quelques pipes par jour, d'une façon générale, afin de « se donner du cœur au ventre ». Cela passe le temps, ouvre l'appétit, éclaircit les idées et agit, en somme, comme un vin généreux. Pour beaucoup d'artisans, le Kif est un excitant nécessaire pour bien travailler. Pour d'autres, c'est un calmant pour apaiser leur mauvaise humeur ou leur colère.

Mais pour certains, le Kif, à dose plus forte, après une période d'excitation agréable, provoque une sensation d'engourdissement avec torpeur aussi bien physique qu'intellectuelle et sommeil parfait. Pour arriver à ce résultat, il faut de 30 à 40 pipes.

Cette intoxication légère n'est pas très grave. Le danger est que le fumeur, par suite de l'accoutumance de son organisme, a tendance à augmenter chaque jour la dose pour obtenir les effets désirés.

L'intoxication chronique, chez les vieux fumeurs marocains, a ceci de grave qu'elle amène à la longue une perte presque totale de la volonté. La déchéance intellectuelle est complète et, chez les individus entièrement intoxiqués, les hallucinations avec impulsions homicides ne sont pas rares. A ce degré, l'intoxication atténue la sensibilité; le Kif a été même parfois employé comme anesthésique. Cette déchéance intellectuelle est suivie souvent d'une déchéance physique profonde: les fumeurs

invétérés ont l'air hébété, farouche, la parole lente, la compréhension difficile: visage sans expression, teint plombé, conjectives jaunes, marche et mouvements ralentis et incertains. Amaigrissement marqué comme chez les opiomanes. Beaucoup finissent dans l'aliénation mentale ou la paralysie générale.

L'intoxication varie d'ailleurs suivant les doses, les tempéraments, les mentalités.

Chez les gens qui fument le Kif d'une façon modérée, ce produit n'a pas d'influence sur les fonctions génésiques: chez les intoxiqués chroniques, le Kif devient un calmant qui les amène à délaisser la femme et à rechercher les petits garçons.

Dans les régions qui ne sont pas encore soumises aux Français, l'usage du hachich serait très développé. Il paraît même que les chefs rebelles utilisent l'ivresse du chanvre pour exalter le fanatisme de leurs troupes.

Un vieux proverbe arabe, rapporté par le docteur Guichard (25), dit: « Le Kif est comme le feu, un peu réchauffe, beaucoup brûle. » Il résume en quelque sorte tout ce que nous venons d'exposer sur les effets du chanvre fumé en Tunisie, en Algérie et au Maroc: l'usage modéré n'est pas bien dangereux, l'abus seul provoque des troubles graves de l'intelligence. C'est d'ailleurs l'histoire de tous les poisons psychiques.

## IX. — Autres pays

Dans le reste de l'Afrique, on consomme beaucoup de chanvre dont l'usage a été propagé par les Musul-

(25) Le Kif dans la région de Marrakech (*France-Maroc*, 15 avril 1919).

mans (26). Depuis la côte de l'Atlantique jusqu'au Sahara, les indigènes s'adonnent couramment à cette habitude. D'après Lewin, « les adeptes de l'Ordre de Senouisi se grisent avec du hachich avant de faire leur serment de pénitence ou bien avant d'accomplir les cérémonies extatiques dont ces missionnaires sont coutumiers ».

On cultive la plante sur les hauts plateaux exposés au soleil. Comme dans beaucoup de pays, on se contente de faire sécher le sommet du chanvre, on le pulvérise ensuite et on fume dans des petites pipes appelées sibsi. La pipe se passe à la ronde après avoir été de nouveau remplie.

Certaines peuplades nègres du Congo cultivent et fument le chanvre qu'elles appellent « Biamba ». Elles emploient soit les feuilles fraîches, soit les feuilles sèches (27).

Au Sénégal et au Niger, ces pratiques sont rares. Par contre, au Sud de la frontière anglo-égyptienne et du côté du Tchad, on trouve beaucoup de fumeurs de hachich qui s'approvisionnent aux caravanes circulant dans le pays. Dans nos possessions de l'Afrique Occidentale, les autorités françaises surveillent ce commerce clandestin et s'efforcent de le supprimer. Sans grand succès d'ailleurs, car l'usage du hachich est devenu une véritable passion pour certaines tribus. Les nègres se réunissent en des sortes de sociétés secrètes, dont le but prin-

---

(26) Voir pour plus de détails: Lewin. *Paradis Artificiels* (1928) et Dardanne. *Thèse Paris* (1924).

(27) Del Favero a consacré récemment une bonne étude à l'emploi et aux effets du hachich chez les nègres de l'Afrique centrale. On y voit que cette toxicomanie prend peu à peu de l'extension dans ces peuplades (*Pensiero med.*, 1928, p. 270).

cipal est de se procurer du hachich et de le fumer en commun.

Dans l'Afrique du Sud, l'usage et la culture du chanvre s'étendent de plus en plus. Il y a même certaines sectes religieuses (Kalamba) qui font un devoir à leurs adeptes de s'adonner à cette coutume.

Les Cafres, les Bochimans, les Hottentots fument le chanvre comme nous fumons le tabac. D'après Lewin, les Zoulous ont une façon originale d'aspirer la fumée du Cannabis (28) : « Ils mettent une poignée de « Iacha » (chanvre) par terre. Ils la recouvrent de fumier allumé. Ils mettent par-dessus le tout de la terre, creusent des deux côtés avec les doigts des trous d'aération, se couchent l'un après l'autre sur le ventre et en aspirent quelques bouffées en retenant la fumée dans leurs voies respiratoires. »

Les Malgaches, au lieu de fumer leur « tambacolahy » (chanvre), l'absorbent sous forme d'une liqueur enivrante. Mêmes usages au Zanzibar où l'on cultive un Cannabis qui contient moins de résine que celui de l'Inde. On le transporte sous une forme analogue à celle du Gunjah, c'est-à-dire en bottes agglomérées.

En Amérique du Sud, l'emploi du hachich est peu développé. Certaines peuplades du Brésil le fumeraient ou l'ingéreraient en décoction (29), mais elles préfèrent en général la coca dont l'usage est très répandu.

Dans l'Amérique Centrale, au Mexique en particulier, le hachich est connu sous le nom de Mariguana. Sa cul-

(28) Lewin. *Loc cit.*, p. 138.
(29) Meunier. *Le Hachich*, p. 7.

ture et sa consommation sont prohibées; mais, là encore, la loi est impuissante à empêcher les hachichins à se livrer à leur passion. Des contrebandiers, surtout des Indiens qui passent pour sorciers, vendent la drogue aux adeptes. Celle-ci est fumée, le plus souvent sous forme de cigares ou de cigarettes. On mélange du tabac à des feuilles de Mariguana ou bien l'on fait infuser du tabac dans une macération de Mariguana.

Très souvent, les fumeurs se réunissent en des cérémonies spéciales à caractère religieux que nous a décrites Livet (30). Ils tirent une bouffée du cigare, le passent au voisin et ainsi de suite. Pratique curieuse: au milieu de la salle de réunion se trouve un petit saurien, l'iguane, qui sert de témoin. Quand il tombe intoxiqué par la fumée ambiante, les assistants s'arrêtent de fumer, de crainte d'une intoxication mortelle. Les amateurs de Mariguana savent en général en diriger les effets et conduire leur délire dans le sens désiré. L'amoureux voit celle qu'il aime, l'avare se trouve environné de trésors, l'ambitieux est le maître du monde. Preuve nouvelle de l'influence de la suggestion et de l'auto-suggestion sur le hachichin.

L'abus du Mariguana conduit à la folie et parfois les fumeurs invétérés deviennent criminels.

Aux Etats-Unis, comme en Europe, le chanvre indien est surtout employé comme médicament, et son commerce est réglé par des lois restrictives inspirées par la Convention Internationale de La Haye de 1912 et les conventions suivantes destinées à lutter contre la toxicomanie.

---

(30) Livet. Les fumeurs de Mariguana (*Annales Méd. psych.*, Paris, 1920, p. 257).

Nous en reparlerons au chapitre de la pharmacologie. Signalons simplement que la culture du chanvre destiné à la pharmacie est assez florissante aux Etats-Unis. Elle est surveillée officiellement et l'on obtient des préparations répondant aux essais exigés par la pharmacopée américaine.

En Europe et dans l'Amérique du Nord, où des prescriptions sévères sont en vigueur, on compte peu de véritables hachichins recherchant l'ivresse pour elle-même. Il est en effet très difficile de se procurer les préparations orientales et même les extraits des diverses pharmacopées. Seuls quelques chercheurs, appartenant au corps médical, peuvent, à titre expérimental, faire des essais avec cette drogue, si dangereuse pour la santé psychique de ceux qui en font un usage continu. On ne peut donc que se féliciter de ces restrictions.

## CHAPITRE III

### ETUDE CHIMIQUE

L'étude chimique du chanvre indien est très complexe. Depuis l'année 1840 où Schlesinger retira des fleurs et des feuilles un extrait fortement teinté en vert (1), jusqu'aux plus récents travaux, les recherches sont très nombreuses qui se sont succédé sur la question. Et ce n'est qu'après bien des échecs qu'on est enfin arrivé à résoudre le problème du principe actif du Cannabis.

En même temps que Schlesinger, les Anglais Raleigh, Esdale et O'Briest essayèrent, mais sans succès, d'isoler ce principe actif. Bohlig (2), malgré qu'il ait recueilli un principe volatil très altérable, n'obtint pas de meilleurs résultats.

Le premier travail vraiment important est celui des frères Smith d'Edimbourg, qui séparèrent une résine relativement pure, à laquelle ils donnèrent le nom de *Cannabine* et que l'on appela ensuite Cannabine brune pour la distinguer de la résine verte qui contient de la chlorophylle. Voici comment les frères Smith procédaient pour obtenir leur Cannabine. Après avoir concassé du chanvre indien et l'avoir mis à digérer à plusieurs reprises avec de l'eau tiède d'abord, puis ensuite dans une solution de carbonate de soude à raison de 2 grammes de sel pour 1 de

---

(1) Schlesinger. Untersuchung der Cannabis sativa (*Repert. für die Pharmacie*, Nuremberg, 1850, p. 190).

(2) Bohlig. Cannabis sativa (*Jahrbuch für practische Pharmacie*, 1840, p. 109).

plante, ils décantaient, séchaient et laissaient macérer le chanvre dans de l'alcool à 85°. Filtration, traitement par la chaux et élimination de l'excès de celle-ci par l'acide sulfurique. Après l'action du noir animal et nouvelle filtration, ils précipitaient la résine par l'eau. Ils obtenaient ainsi une résine brune, soluble dans l'alcool, l'éther. A la dose de 0,10 à 0,15 centigrammes, cette résine provoque une légère ivresse.

En 1846, Robertson étudie divers extraits alcooliques sans parvenir à extraire le principe actif (3).

En 1847, un pharmacien, Decourtive, à la demande du docteur Moreau, de Tours, essaye de préparer une forme de hachich susceptible de remplacer les produits orientaux et plus facile à absorber (4). Il obtient une résine verte qu'il déclara être la substance active du chanvre. Pour l'isoler, il traitait la plante par l'alcool à 95° à la température de 75°; il obtenait un extrait alcoolique qu'il reprenait par l'eau pour éliminer les impuretés. Finalement, il restait un extrait verdâtre qui paraît tout à fait analogue à la Cannabine brune des frères Smith, la coloration verte du second étant due à la chlorophylle qui a été conservée. Cette Cannabine verte est active à la dose de 0,20. Elle se rapproche beaucoup de l'extrait de la maison Dausse ou Hachichine que nous avons utilisé dans nos expériences et qui produit l'ivresse aux doses de 0 gr. 20 à 0 gr. 30.

Un pharmacien du Caire, Gastinel (5) prépara de la même façon un extrait vert qu'il appela Hachichine, so-

---

(3) Robertson. On extract of Indian Hemp (*Pharm. Jl and Transact.*, Londres, 1846, p. 70).

(4) Decourtive. *Thèse de Paris* (1848).

(5) *Bulletin de l'Académie de Médecine* (1843, p. 675, etc.).

luble dans l'alcool, l'éther et le chloroforme, actif aux mêmes doses que la Cannabine de Decourtive et vraisemblablement très voisine comme composition. En 1848, le pharmacien Foy essaya de nombreuses préparations pharmaceutiques (extraits, granules, poudres) qui se révélèrent peu actives (6).

Les expériences de Moreau, de Tours, attirant l'attention des chimistes sur le hachich, la Société de Pharmacie de Paris décida, en 1843, de fonder un prix de 1.000 fr., qui serait attribué à l'auteur d'une bonne analyse du chanvre. Ce n'est qu'en 1856 que le prix fut attribué à Personne, pharmacien des Hôpitaux et préparateur de chimie à l'Ecole de Pharmacie (7).

Par distillations nombreuses, Personne obtint une huile essentielle qu'il déclara être le principe actif du chanvre. Cette essence, après une nouvelle distillation, serait décomposable en un liquide bouillant à 240° qu'il appela Cannabène, et en une substance cristallisable qu'il nomma Hydrure de Cannabène. Ce serait le Cannabène qui donnerait au hachich ses propriétés enivrantes. Pour le prouver, Personne chauffait la résine à 300° avec de la chaux et le résidu était inactif. Il est probable qu'à cette haute température la résine a dû s'altérer. En effet, après d'autres expérimentateurs, nous avons laissé douze heures à l'étuve, aux environs de 85°, de la Hachichine Dausse. Elle n'en fut pas moins active et cependant l'essence s'était certainement évaporée. Le Cannabène n'est donc pas le principe actif du chanvre.

En 1869, les Anglais Bolos et Francis traitèrent la Cannabine de Smith par l'acide azotique. Ils obtinrent un

(6) Foy. *Répertoire de Pharmacie* (1848, p. 332).
(7) *Journal de Pharmacie et de Chimie* (1857, p. 31).

corps cristallisable dans l'alcool, fusible à 175°, insoluble dans l'eau qu'ils appelèrent Oxycannabine. Elle semble inactive au point de vue physiologique et tomba dans l'oubli (8).

En 1876, travaux de Préobrojenski (9) qui crut avoir enfin trouvé l'alcaloïde du chanvre indien: c'était un liquide analogue à la nicotine. Mais il y avait là une erreur grossière. Préobrojenski avait traité du chanvre à fumer qui contenait du tabac, il n'était pas étonnant qu'il eût trouvé de la nicotine. Son compatriote Arutinyanz (10), après une étude chimique approfondie, conclut que le chanvre indien ne contenait pas d'alcaloïde.

Cependant, la même année, Siebold et Branbury (11) déclarèrent que l'alcaloïde du chanvre était une base huileuse qu'ils appelèrent Cannabinine, qui donnait des sels avec les acides. De même, en 1883, Mathewhay prétendit avoir découvert la Tétano-Cannabine, qui serait analogue à la strychnine, car elle provoque des convulsions lorsqu'elle est injectée sous la peau des animaux. En 1885, Denzel obtint lui aussi la Tétano-Cannabine par un autre mode de préparation (12). Mais comme le remarque Dardanne (13), les auteurs précédents opéraient sur l'extrait aqueux. Or cet extrait a fort peu d'action sur l'homme ou les animaux. D'ailleurs Warden et Waddell (14) traitant dans l'Inde un chanvre très actif ne purent obtenir ni Cannabinine ni Tétano-Cannabine; ils

(8) Bolas et Francis. *Journal of the chemical Society* (Londres, 1869, p. 417).
(9) *Thèse Saint-Petersbourg* (1876).
(10) *Thèse Saint-Petersbourg* (1881).
(11) *Pharm. Journal and Trans.* (1881, p. 326).
(12) *Pharm. Centralhalle* (1885, p. 540).
(13) *Thèse Paris* (1924).
(14) *Pharm. Journal and Trans.* (1885, p. 574).

obtinrent par contre l'huile essentielle de Personne, mais qui se révéla à peu près inactive.

En 1884, l'Allemand Merck prépara le Tannate de Cannabine qui serait un glucoside; c'est une poudre grise insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool (15) active à la dose de 0 gr. 50; mais cette action n'est que simplement hypnotique, ce qui prouve que nous n'avons pas là encore le principe actif du chanvre indien.

Si l'on traite le Tannate de Cannabine de Merck par l'oxyde de zinc, on obtient le Cannabinon de Bombelon (16), qui est une résine molle, de saveur amère, insoluble dans l'eau, soluble dans les huiles; mais ce corps n'est aussi qu'un hypnotique léger.

Un chimiste de Tubingen, Denzel, prépara à la même époque une sorte d'extrait qu'il appela « le baume vert », *Balsamum Cannabis indicae* (17). Son action était surtout hypnotique et son emploi fut abandonné après des accidents.

Signalons encore les recherches de Valente et de Vignolo qui isolèrent par distillation des feuilles fraîches de chanvre, un sesquiterpène, mais qui n'avait pas non plus les propriétés enivrantes du hachich (18). Vignolo essaya aussi d'extraire divers alcaloïdes qui furent à peu près inactifs.

Et nous en arrivons aux importants travaux du pharmacien allemand Lapin (19) qui obtint d'abord le « Cannabindon ». Voici comment il opérait: on pulvérise grossiè-

---

(15) *Pharm. Zeitschrift* (1884, p. 187).
(16) *Pharm. Centralhalle* (1885, n° 3, p. 27).
(17) *Pharm. Centralhalle* (Berlin, 1885, p. 540).
(18) Vignolo. *Gazzeta chim. italiana* (1895, p. 110).
(19) *Thèse Dorpat* (1894, et non pas 1887, comme le dit Bouquet).

rement le chanvre, on le mélange avec un tiers de chaux éteinte et l'on chauffe au bain-marie en présence d'eau distillée. Le résidu, après dessiccation, est épuisé par l'éther, puis repris par l'alcool à 90° et l'éther de pétrole. On précipite par un excès d'eau. Par évaporation d'une nouvelle solution dans l'éther, on obtient une substance rouge, molle, soluble dans l'éther, l'alcool, le chloréforme. C'est le Cannabindon qui, d'après le professeur Pouchet n'est que la résine altérée par la préparation. Cependant ce corps possède des propriétés hypnotiques et légèrement enivrantes à la dose de 0,05 centigrammes. Mais son action ne représente pas encore l'action complète du hachich. Il est d'ailleurs très altérable, s'oxyde facilement à l'air et devient rapidement inactif. Dans tous les cas, c'était un premier pas vers l'obtention du principe actif du chanvre.

Ce sont les chimistes anglais Spivey, Wood et Easterfield qui résolurent la question en isolant le « Cannabinol » (20). Au lieu de traiter le chanvre indien directement, ils opérèrent sur la résine brute ou Charas qui contient beaucoup moins d'impuretés. Cette résine était épuisée à l'éther, puis, après évaporation et distillation, on obtenait un liquide huileux passant au-dessous de 300° à la pression atmosphérique, qui comprenait un terpène bouillant entre 170° et 175° et formant un monochlorhydrate avec l'acide chlorhydrique gazeux, et un sesquiterpène qui est analogue à celui qu'avaient obtenu Valente et Vignolo. La liqueur alcoolique dont on avait extrait ces terpènes est alors distillée sous pression réduite au voisinage de 300°. On en retire une masse visqueuse qui est une paraffine et enfin une huile rouge qui, puri-

(20) *Journal of the Chemical Society* (Londres, 1896, p. 539).

fiée par distillations successives, donne un produit bien défini, le *Cannabinol*, de formule $C^{21}$ $H^{28}$ $O^2$. Marshall (21) étudia l'action des terpènes et du Cannabinol. Les premiers se montrèrent inactifs, au contraire le Cannabinol, à la dose de 0 gr. 05, produisit l'ivresse caractéristique. Ce serait donc le principe actif du chanvre indien.

En 1903, Fraenkel (22) reprit ces recherches; mais il opéra directement sur le chanvre. Il commença par préparer un extrait avec l'éther de pétrole. Cet extrait est beaucoup plus actif que celui obtenu par l'alcool ou le chloroforme. Par distillations fractionnées, dans les mêmes conditions que les chimistes anglais, les produits recueillis au-dessous de 210° sont absolument inactifs. Entre 210° et 240°, Fraenkel retira une paraffine et enfin le Cannabinol. C'est un liquide de consistance épaisse, légèrement jaune, à odeur de chanvre. Il est soluble, dans l'alcool, l'éther, le chloroforme, mais ces solutions s'oxydent facilement à l'air.

D'après Fraenkel, sa formule brute serait $C^{21}$ $H^{30}$ $O^2$. Il possède un oxhydrile phénolique (coloration verte avec le perchlorure de fer, réaction de Milton positive), une fonction aldéhydique (réduction du nitrate d'argent ammoniacal). Toujours d'après Fraenkel, le Cannabinol serait un phénol-aldéhyde monoxhydrilé, ce qui explique sa facile oxydation, son altérabilité, ainsi que celle de la résine du hachich. Fraenkel prépara enfin des dérivés du Cannabinol: le Trinitro-Cannabinol et le Bromo-Cannabinol, qu'il trouva inactifs.

---

(21) *Journal of the American medical Association* (Chicago, 1898, p. 882).

(22) *Archiv. für experimentale Pathologie und Pharmakologie* (Leipzig, 1903, p. 226).

En 1907, Czerkis (23) recommença les expériences de Fraenkel, mais en opérant sous pression réduite. Il obtint les mêmes résultats, constata l'altérabilité du Cannabinol et l'inactivité de ses dérivés.

Le Cannabinol est le principe actif du chanvre indien si longtemps recherché. Sur les animaux, il provoque les mêmes symptômes d'intoxication que la résine du Cannabis: somnolence, incoordination motrice, paralysie du train arrière. Chez l'homme, le délire caractéristique est produit aux doses voisines de 0,05. Malheureusement, cette découverte n'a qu'un intérêt théorique. En effet, le Cannabinol est trop altérable pour être conservé, il devient rapidement inactif et aucun hachichin n'aura recours à ce produit pour obtenir l'ivresse.

Ces recherches ont cependant un résultat pratique: elles ont montré que la résine était la substance active du chanvre indien, et non l'huile essentielle. Les expériences remarquables de Roux (24) sont ainsi confirmées, et les Orientaux qui recueillent cette résine en passant, couverts de cuir, dans les plantations de chanvre, avaient depuis longtemps constaté le fait.

Depuis les travaux de Czerkis, l'étude chimique du chanvre indien semble délaissée, probablement parce qu'on considère la question comme résolue par la découverte du Cannabinol.

Signalons cependant une étude plus récente de Casparis qui n'apporte rien de nouveau, mais qui confirme les travaux antérieurs. Casparis (25) prépara, à son tour,

---

(23) *Thèse de Vienne* (1907).

(24) *Bulletin général de thérapeutique* (1886, p. 492).

(25) Casparis (P.). Etude sur le haschish (*Pharm. Acta Helv.*, Zurich, 1926, n° 11, p. 210).

le Cannabinol à l'état pur. Utilisant un procédé qu'il fit breveter pour la séparation des produits actifs du chanvre indien, il traita la résine sélectionnée par l'éther de pétrole. L'extrait ainsi obtenu fut additionné de soude caustique et, après lavage, séchage et dissolution dans l'alcool méthylique fournit un corps actif, probablement du Cannabène. Par distillation fractionnée dans le vide, la partie bouillant aux environs de 160° est le Cannabinol. C'est une masse liquide épaisse. A l'air, le Cannabinol brunit rapidement, et cette instabilité est bien fâcheuse en vue de son utilisation pratique.

Casparis insista ensuite sur les propriétés physiques et chimiques du Cannabinol. Il est insoluble dans l'eau, la glycérine et les acides minéraux, à l'exception de l'acide sulfurique. Il se dissout dans l'alcool, l'alcool méthylique, l'alcool amylique, l'éther et de nombreux dissolvants organiques. Son poids spécifique à 18° est de 1,0396-1.0399. L'indice de réfraction est de 1,5430. Le pouvoir rotatoire de —147,5 à —149,5. Le poids moléculaire est de 299 à 308. La formule $C^{24}$ $H^{30}$ $O^{2}$.

Toujours d'après Casparis, les réactions du Cannabinol sont les suivantes: Potasse alcoolique couleur violette, disparaissant par acidification. Réactif de Millon à froid: précipité rose. Le nitrate d'argent ammoniacal est réduit. Réaction de Liebermann, coloration rouge. Rien avec le Fehling, le chlorure ferrique, l'acide acétique glacial.

La bibliographie du chanvre indien ne mentionne plus de travaux originaux consacrés à l'étude chimique de cette plante et les articles récents sur le hachich admettent que le Cannabinol est véritablement le principe actif. C'est la conclusion que nous adopterons en insistant

de nouveau sur l'intérêt surtout théorique du Cannabinol et en conseillant aux chercheurs, d'après notre expérience, d'utiliser la résine pure du Cannabis qui seule provoque à petites doses les phénomènes si curieux que nous allons étudier à présent.

## CHAPITRE IV

### ETUDE PHARMACODYNAMIQUE

L'étude pharmacodynamique du chanvre indien n'a été commencée qu'au milieu du siècle dernier. Jusque là, les observations d'ivresse hachichique ne manquaient pas (nous l'avons vu dans la partie historique de ce travail), mais elles restaient isolées et ne formaient pas une étude systématique de la question. C'est le Docteur Moreau, de Tours (1) qui, le premier, fit des expériences nombreuses et décrivit les diverses phases de l'intoxication. Il absorba lui-même du hachich, en fit prendre à des amis et l'essaya sur certains aliénés. On sait qu'il admettait l'identité du rêve et de la folie, celle-ci étant, d'après lui, assimilable au délire produit par le Cannabis. Cette thèse n'a pas été confirmée par les recherches ultérieures; mais les observations rapportées par le Docteur Moreau sont parmi les plus remarquables et constituent un tableau magistral de l'ivresse hachichique. Après lui, les expérimentateurs furent nombreux. Nous-même, depuis plusieurs années avons fait des essais, soit personnels, soit sur notre entourage. Nous avons ainsi acquis une certaine expérience des effets du hachich qui, nous l'espérons, nous permettra, dans les pages suivantes, de décrire des aspects nouveaux de l'action pharmacodynamique du chanvre indien.

Vu l'importance du travail du Docteur Moreau, de Tours, toutes les études sur le chanvre indien contiennent une description de l'ivresse empruntée à cet auteur.

---

(1) *Du Hachich et de l'aliénation mentale* (1845).

Nous suivrons la tradition en décrivant les symptômes qu'il déclare caractéristiques.

On peut, d'après Moreau, distinguer les caractères physiques et psychologiques du délire.

Les caractères physiques dépendent de la dose absorbée. A petite dose, alors que les effets sur l'intellect sont déjà assez prononcés, les effets physiques sont peu sensibles: un bien-être corporel très agréable, voilà tout.

Lorsque la dose est plus forte, ce bien-être s'accentue en général. La tête est chaude, la respiration calme et profonde, une douce chaleur envahit le corps mais les extrémités se refroidissent et l'on y ressent une sorte de frémissement musculaire. On note des bouffées de chaleur, le « cerveau bouillonne ». Quelquefois, il se produit des éblouissements et des tintements d'oreille. Certains éprouvent de l'anxiété et un sentiment de constriction de la poitrine. Les muscles se contractent, la pupille se dilate légèrement et l'on observe dans certains cas une sudation abondante. Le Docteur Moreau n'attribue pas d'importance aux vomissements qui se produisent parfois. D'après notre expérience, ils sont assez fréquents et contrarient l'action du hachich sur le psychisme.

Cette action, d'après Moreau, consiste en huit phénomènes:

1° Un sentiment de bonheur, état d'euphorie caractéristique que nous avons nettement observé et qui explique pourquoi cette ivresse est si recherchée.

2° Excitation intellectuelle, dissociation des idées et exagération des sentiments; aussi les Orientaux « écartent d'eux tout ce qui pourrait tourner leur délire vers la mélancolie ».

3° Erreur sur le temps et l'espace. Quelques minutes paraissent souvent durer des heures. Cela est dû très pro-

bablement à l'abondance et à la rapidité des idées. Nous jugeons de la durée d'après le nombre d'images qui passent dans notre esprit. Si ce nombre est augmenté, la durée paraît plus longue.

4° Influence sur la sensibilité auditive. Là encore, il y a un phénomène caractéristique. L'action de la musique est tout à fait remarquable. Le Docteur Moreau en cite quelques exemples. Nous avons pour notre part vérifié cette action d'une façon très nette.

5° Constitution d'idées fixes. Celles-ci ont en général une origine suggestive due à l'influence du monde extérieur.

6° Surexcitation des sentiments, lésion des affections.

7° Impulsions irrésistibles toujours d'origine suggestive.

8° Illusions et hallucinations. Celles-ci sont très nombreuses. Tout ce qu'on imagine vous apparaît nettement devant les yeux.

Enfin, le Docteur Moreau divise l'ivresse en quatre périodes:

1° Une période d'excitation nerveuse.

2° Une période d'hallucination et d'instabilité mentale.

3° Une période d'extase et de repos profond.

4° Le sommeil qui termine l'ivresse. Celui-ci dure en général plusieurs heures.

Voilà dans ses grandes lignes la description du délire provoqué par le hachich. Naturellement toutes les ivresses ne présentent pas tous ces caractères à la fois. Certaines sont des ivresses frustes où la période d'extase l'emporte sur les périodes d'excitation. Dans d'autres cas, c'est l'excitation qui prédomine. Mais on retrouve toujours,

plus ou moins accentués, les phénomènes décrits par le Docteur Moreau.

D'ailleurs le contenu de l'ivresse varie naturellement avec la sensibilité et l'intelligence du sujet. Une personne apathique et sans instruction aura un délire pauvre. Un imaginatif, au contraire, aura des hallucinations brillantes et variées. Cela est si vrai que des poètes comme Théophile Gautier et Baudelaire nous ont laissé des descriptions de leur ivresse remarquables par la richesse et l'abondance des idées.

Le Docteur Moreau, de Tours, avait donné du « Dawamesk » à Théophile Gautier.

Voici, empruntée à la Thèse de Doctorat en Pharmacie de Bouquet, la description de son ivresse, que Th. Gautier donna dans le feuilleton de la *Presse* du 10 juillet 1843:

« Au bout de quelques minutes, un engourdissement général m'envahit! Il me sembla que mon corps se dissolvait et devenait transparent. Je voyais très nettement dans ma poitrine le hachich que j'avais mangé, sous la forme d'une émeraude d'où s'échappaient des millions de petites étincelles. Les cils de mes yeux s'allongeaient indéfiniment, s'enroulant comme des fils d'or sur de petits rouets d'ivoire qui tournaient tout seuls avec une éblouissante rapidité. Autour de moi, c'étaient des ruissellements et des écroulements de pierreries de toutes couleurs, des ramages sans cesse renouvelés, que je ne saurais mieux comparer qu'aux jeux du kaléidoscope; je voyais encore mes camarades à certains instants, mais défigurés, moitié hommes, moitié plantes, avec des airs pensifs d'ibis, debout sur une patte d'autruche, battant des ailes, si étranges que je me tordais de rire dans mon coin, et que, pour m'associer à la bouffonnerie du spectacle, je

me mis à lancer mes coussins en l'air, les rattrapant et les faisant tourner avec la rapidité d'un jongleur indien. L'un de ces messieurs m'adressa en italien un discours que le hachich, par sa toute-puissance, me transposa en espagnol. Les demandes et les réponses étaient presque raisonnables, et coulaient sur des choses indifférentes, des nouvelles de théâtre ou de littérature.

« Le premier accès touchait à sa fin. Après quelques minutes, je me retrouvai avec tout mon sang-froid, sans mal de tête, sans aucun des symptômes qui accompagnent l'ivresse du vin et fort étonné de ce qui venait de se passer. Une demi-heure s'était à peine écoulée que je retombai sous l'empire du hachich. Cette fois, la vision fut plus compliquée et plus extraordinaire. Dans un air confusément lumineux voltigeaient, avec un fourmillement perpétuel, des milliards de papillons dont les ailes bruissaient comme des éventails. De gigantesques fleurs au calice de cristal, d'énormes passeroses, des lis d'or et d'argent montaient et s'épanouissaient autour de moi, avec une crépitation pareille à celle des bouquets de feux d'artifice. Mon ouïe s'était prodigieusement développée: j'entendais le bruit des couleurs. Des sons verts, rouges, bleus, jaunes m'arrivaient par ondes parfaitement distinctes. Un verre renversé, un craquement de fauteuil, un mot prononcé bas, vibraient et retentissaient en moi comme des roulements de tonnerre; ma propre voix me semblait si forte que je n'osais parler, de peur de renverser les murailles ou de me faire éclater comme une bombe. Plus de cinq cents pendules me chantaient l'heure de leurs voix flûtées, cuivrées, argentines. Chaque objet effleuré rendait une note d'harmonica ou de harpe éolienne. Je nageais dans un océan de sonorité où flottaient, comme des îlots de lumière, quelques motifs de *Lucia* et

du *Barbier*. Jamais béatitude pareille ne m'inonda de ses effluves; j'étais si fondu dans le vague, si absent de moi-même, si débarrassé de moi, cet odieux témoin qui vous accompagne partout, que j'ai compris pour la première fois quelle pouvait être l'existence des esprits élémentaires, des anges et des âmes séparées du corps. J'étais comme une éponge au milieu de la mer; à chaque minute, des flots de bonheur me traversaient, entrant et sortant par mes pores; car j'étais devenu perméable, et jusqu'au moindre vaisseau capillaire, tout mon être s'injectait de la couleur du milieu fantastique où j'étais plongé. Les sons, les parfums, la lumière m'arrivaient par des multitudes de tuyaux minces comme des cheveux, dans lesquels j'entendais siffler des courants magnétiques. A mon calcul, cet état dura environ trois cents ans, car les sensations s'y succédaient tellement nombreuses et pressées que l'appréciation réelle du temps était impossible. L'accès passé, je vis qu'il avait duré un quart d'heure.

« Ce qu'il y a de particulier dans l'ivresse du hachich, c'est qu'elle n'est pas continue; elle vous prend et vous quitte, vous monte au ciel et vous remet sur terre, sans transition. Comme dans la folie, on a des moments lucides. Un troisième accès, le dernier et le plus bizarre, termina ma soirée orientale: dans celui-ci ma vue se dédoubla. Deux images de chaque objet se réfléchissaient sur ma rétine et produisaient une symétrie complète; mais bientôt la pâte magique, tout à fait digérée, agissant avec plus de force sur mon cerveau, je devins complètement fou pendant une heure. Tous les songes pantagruéliques me passèrent par la fantaisie: caprimulges, coquesigrues, oysons bridés, licornes, griffons, cochemards, toute la ménagerie des rêves monstrueux trottait, sautillait, voletait, glapissait par la chambre... Les visions de-

vinrent si baroques que le désir de les dessiner me prit, et que je fis en moins de cinq minutes le portrait du docteur X..., tel qu'il m'apparaissait, assis au piano, habillé en Turc, un soleil dans le dos de sa veste. Les notes sont représentées s'échappant du clavier, sous forme de fusées et de spirales capricieusement tirebouchonnées. Un autre croquis portant cette légende: *un animal de l'avenir*, représente une locomotive vivante avec un cou de cygne terminé par une gueule de serpent, d'où jaillissent des flots de fumée, avec des pattes monstrueuses, composées de roues et de poulies; chaque paire de pattes est accompagnée d'une paire d'ailes, et, sur la queue de l'animal, on voit le Mercure antique qui s'avoue vaincu malgré ses talonnières. Grâce au hachich, j'ai pu faire d'après nature le portrait d'un farfadet. Jusqu'à présent, je les entendais seulement geindre et remuer la nuit, dans mon vieux buffet.

« Mais voilà bien assez de folies. Pour raconter tout entière une hallucination du hachich, il faudrait un gros volume, et un simple feuilletoniste ne peut se permettre de recommencer l'Apocalypse. »

On voit combien fut intense l'action du hachich sur un intellectuel et un imaginatif tel que Théophile Gautier. L'effet n'en fut pas moins remarquable sur Baudelaire et cela se conçoit. Il nous a laissé la relation de ses expériences dans les *Paradis artificiels* (2). Un fait le frappa d'abord, c'est cette sensation d'euphorie caractéristique du délire: « Voilà donc le bonheur! s'écrie-t-il. Il remplit la capacité d'une petite cuiller, le bonheur avec

(2) *Œuvres complètes* (Paris, Calmann-Lévy, 1899), t. IV, p. 370.

toutes ses ivresses, tous ses enfantillages! » Puis le poète décrit l'influence de la drogue sur les organes des sens:

« Les couleurs prendront une énergie inaccoutumée et entreront dans le cerveau avec une intensité victorieuse. Délicates, médiocres ou même mauvaises, les peintures des plafonds revêtiront une vie effrayante; les plus grossiers papiers peints qui tapissent les murs des auberges se creuseront comme de splendides dioramas. Les nymphes aux chairs éclatantes vous regardent avec de grands yeux plus profonds et plus limpides que le ciel et l'eau; les personnages de l'antiquité, affublés de leurs costumes sacerdotaux ou militaires, échangent avec vous par le simple regard de solennelles confidences. La sinuosité des lignes est un langage définitivement clair où vous lisez l'agitation et le désir des âmes. Cependant se développe cet état mystérieux et temporaire de l'esprit, où la profondeur de la vie, hérissée de ses problèmes multiples, se révèle tout entière dans le spectacle, si naturel et si trivial qu'il soit, qu'on a sous les yeux — où le premier objet venu devient un symbole parlant.

« ...Le hachich s'étend alors sur toute la vie comme un vernis magique; il la colore en solennité et en éclaire toute la profondeur. Paysages dentelés, horizons fuyants, perspectives de villes blanchies par la lividité cadavéreuse de l'orage ou illuminées par les ardeurs concentrées des soleils couchants — profondeurs de l'espace, allégorie de la profondeur du temps — la danse, le geste ou la déclamation des comédiens, si vous vous êtes jeté dans un théâtre — la première phrase venue, si vos yeux tombent sur un livre — tout enfin, l'universalité des êtres se dresse devant vous avec une gloire nouvelle non soupçonnée jusqu'alors.

« ...J'abrège. Personne ne s'étonnera qu'une pensée

finale, suprême, jaillisse du cerveau du rêveur: « *Je suis devenu Dieu!* »; qu'un cri sauvage, ardent, s'élance de sa poitrine avec une énergie telle, une telle puissance de projction que, si les volontés et les croyances d'un homme ivre avaient une vertu efficace, ce cri culbuterait les anges disséminés dans les chemins du ciel: Je suis un Dieu! Mais bientôt cet ouragan d'orgueil se transforme en une température de béatitude, de calme, muette, reposée, et l'universalité des êtres se présente colorée et comme illuminée par une aurore sulfureuse. Si par hasard un vague souvenir se glisse dans l'âme de ce déplorable bienheureux: N'y aurait-il pas un autre Dieu? croyez qu'il se redressera devant *celui-là*, qu'il discutera ses volontés et qu'il l'affrontera sans terreur. Quel est le philosophe français qui, pour railler les doctrines allemandes modernes, disait: Je suis un dieu qui ai mal dîné? Cette ironie ne mordrait pas sur un esprit enlevé par le hachich; il répondrait tranquillement: il est possible que j'aie mal dîné, mais je suis un Dieu. » (3)

Voilà de brillantes descriptions des effets du hachich. Théophile Gautier et Baudelaire ont écrit des pages qui sont devenues classiques et toute étude sérieuse du chanvre indien se doit de les reproduire. On peut y retrouver d'ailleurs les caractéristiques du délire: instabilité des idées, euphorie, hallucinations et illusions, action suggestive du monde extérieur. Mais ces deux écrivains ont surtout insisté sur la partie brillante de l'ivresse en laissant de côté certains phénomènes désagréables que l'on observe parfois: sensations douloureuses, vomissements, terreurs subites, etc...

---

(3) Baudelaire. *Les Paradis artificiels*, pp. 205, 206, 207 et 216.

Les descriptions trop littéraires ci-dessus ne suffisent donc pas à donner une idée exacte de l'ivresse du hachich. Afin d'avoir une connaissance complète du sujet, nous avons pris à diverses reprises du chanvre indien et nous en avons fait prendre à des amis (4). Après quelques essais, nous avons utilisé la Hachichine (5) de la maison Dausse. A la dose de 0,20 à 0,30 centigrammes absorbés en pilules, elle produit, chez la majorité des sujets, un délire très riche où les phénomènes psychiques ne masquent que rarement les phénomènes intellectuels.

Voici d'abord, d'après notre propre expérience, une description qui rend compte aussi exactement que possible des effets du chanvre indien:

Le hachich pris à l'intérieur demande deux heures pour produire son effet; cependant, il n'y a rien de fixe à cet égard; le café favorise l'apparition des phénomènes, et, comme pour les alcooliques, le passage d'un appartement au grand air suffit pour déterminer l'ivresse. Si la substance est prise à jeun et qu'on mange peu après l'ingestion, les phénomènes se développent plus rapidement.

Il faut réunir des conditions morales essentielles pour que l'ivresse ne soit pas pénible; ne prenez jamais de hachich si vous avez une certaine inquiétude de ses effets; attendez d'être calme, sans préoccupations directes et actuelles; choisissez des compagnons qui vous soient

(4) Nous avons fait aussi quelques expériences en associant la hachichine à d'autres stupéfiants: opium, morphine, chloralose. On n'obtient dans ces cas-là qu'un lourd sommeil sans manifestations psychiques. Il serait intéressant d'essayer le mélange en proportions convenables du hachich avec le peyotl dont on connaît les propriétés hallucinatoires. Jusqu'à présent, nous n'avons pas eu l'occasion de tenter l'expérience.

(5) Résine pure et lavée du chanvre indien préparée par l'alcool à 90°.

sympathiques, sinon vos ennuis deviendront des chagrins, les fâcheux vous irriteront par leur présence; ayez toute liberté de paroles et d'allures; fuyez un milieu où vous vous croiriez obligé de dissimuler certaines de vos sensations; ne craignez pas, comme divers, de perdre à jamais votre intelligence quand vous la sentirez envahie par l'ivresse, car cette crainte deviendrait terreur et vous serait horriblement douloureuse; enfin préparez à l'avance une boisson acide qui pourra dissiper chez certains l'excès de l'ivresse; non pas que les acides fassent disparaître entièrement les effets de l'intoxication, mais ils en diminuent l'intensité.

C'est tantôt le phénomène moral, tantôt le phénomène physique qui est le premier symptôme de l'ivresse.

Le phénomène moral est une certaine propension à concentrer les idées, à retenir la raison pour ainsi dire comme si l'organisme sentait que bientôt l'ivresse la lui enlèvera tout entière. Le phénomène physique débute par une chaleur qui envahit le corps; peu après, celle-ci devient sensible, surtout aux pommettes et à l'épigastre; une légère douleur, un pointillement se font sentir parfois au côté droit, à la région du foie. Dès lors, les phénomènes physiques et moraux marchent de pair, les idées sont de plus en plus concentrées, l'entendement s'isole; il semble que, entre soi et le monde extérieur, il y ait un nouvel univers, une atmosphère spéciale comme ouatée. La région temporale est le siège d'une sensation de pesanteur quelquefois un peu pénible, l'épigastre est souvent oppressé, le larynx resserré, la bouche sèche: c'est une gêne, une constriction remarquable qui, cependant, n'est pas une douleur pour l'organisme.

Sous l'effet du hachich, la démarche devient vacillante; le pied, en s'appuyant sur le sol, le sent se dérober

sous lui; cette sensation est celle qu'aurait un homme qui marcherait sur un corps élastique; les joues se cavent, la face devient pâle, le regard est vague, indécis et ne porte pas sur les objets environnants, il se dirige dans le vide, dans l'espace, vers l'inconnu. Jusque-là, l'intelligence n'a reçu aucune atteinte grave, et l'observateur sent facilement les phénomènes qui se passent en lui.

Arrivé à cet ensemble de symptômes, il peut hardiment prédire que l'ivresse le prendra avant peu. Quelques éclats de rire annoncent l'invasion des perturbations intellectuelles, le besoin de mouvement est à son plus haut degré, les jambes, les bras sont souvent pris de tremblements saccadés, convulsifs, involontaires; le tronc se soulève spasmodiquement, et c'est surtout à cette période que surviennent les grandes joies du hachiché. Les mouvements sont accompagnés d'un rire bruyant, impossible, interminable. Les lazzis les plus insignifiants, les calembours les plus absurdes sont le sujet continuel de ces éclats de rire étranges, heurtés, et l'épanouissement des traits de la face témoigne de la félicité la plus grande. A ce moment, l'intellect ne voit rien, ne s'arrête à rien; on rit et on est heureux de rire, tout semble bouffon, et nous avons remarqué des accès de rire, près de se terminer, reprendre avec une nouvelle force chaque fois que nous voyions s'envoler la fumée d'une cigarette, ce qui nous paraissait grotesque au plus haut degré. Si la dose de hachich est peu élevée, l'ivresse peut se borner à ces manifestations, d'une intensité et d'une durée variables. Le rire est quelquefois tellement fort que l'individu ne peut arriver à prononcer une phrase. D'un autre côté, il est des sujets chez lesquels ces symptômes intellectuels manquent entièrement; ils arrivent de suite à la période extatique, les sensations physiques étant les mêmes, mais

plus pressées et plus rapides. La période du rire et de l'excitation musculaire décroît peu à peu, les mouvements deviennent moins fréquents, le rire s'arrête, les extrémités se refroidissent sensiblement, les battements du cœur sont plus fréquents, la respiration est accélérée, des bouffées de chaleur envahissent la tête; c'est le moment de la *fantasia.* Les idées les plus disparates se pressent en foule et s'épanchent en longs discours; elles s'entremêlent, s'entrecroisent en phrases incompréhensibles, se succèdent sans liens appréciables. La loquacité existe encore, et les idées se traduisent cependant; bientôt la multiplicité, la rapidité des sensations excluent tout moyen de traduire; c'est la période de l'hallucination et de l'extase. Alors la susceptibilité des sens est à son maximum (6), l'ouïe acquiert une délicatesse exquise, les fantasmagories les plus bizarres viennent danser devant les yeux, ce sont de fantastiques paysages, des créations de lieux tout nouveaux; passé, présent, avenir, tout se confond, et l'esprit, absorbé dans la contemplation, est heureux de tout, même du souvenir des douleurs passées, car c'est l'effet général du hachich, il procure des jouissances infinies de l'intelligence, et l'on comprend que des esprits faibles, séduits par l'étrange volupté de ces sensations, ne puissent se délivrer d'une telle habitude et continuent à rechercher ces joies malsaines.

« A la fin de la *fantasia,* on passe tranquillement à un sommeil paisible, profond, égayé de rêves heureux, et le lendemain d'une débauche de hachich, loin de ressentir le dégoût et la fatigue qui suivent l'ingestion à haute dose des boissons alcooliques, on se sent bien disposé, conser-

(6) Certains expérimentateurs ont constaté l'inversion des sensations: des sensations douloureuses semblant agréables et vice versa. Nous n'avons pas observé ce phénomène.

vant le souvenir complet de tout ce qui s'est passé la veille et de tout ce qu'on a dit, vu et entendu. Pendant le cours d'une fantasia, il y a des périodes d'exacerbation et d'autres de calme, où la volonté reprend ses droits; la durée d'une fantasia varie, suivant les doses, de trois à vingt-quatre heures et, chez les uns, dans une ivresse de quatre heures, la raison reparaîtra quatre ou cinq fois, pour quelques minutes seulement, tandis que chez tant d'autres, l'ivresse suivra sans rémission sa marche ascendante. » (6 *bis*).

Nous avons ainsi donné, par les descriptions précédentes, une idée générale de l'ivresse du hachich; nous allons tâcher à présent de faire l'analyse psychologique de ce délire. Pour cela nous procéderons ainsi: nous commencerons par citer une observation personnelle de délire du hachich prise parmi les plus caractéristiques. Elle résumera en quelque sorte toutes les autres. Nous en noterons les caractères principaux. Nous montrerons ensuite qu'ils ne sont pas exceptionnels et que la plupart des auteurs qui ont étudié le chanvre indien les ont signalés. L'universalité de ces caractères bien établie, nous verrons que chacun d'eux démontre la nature subconsciente de l'ivresse. Rapprochant alors ces caractères primordiaux, nous en déduirons une théorie psychologique de ce délire, inédite et conforme aux faits observés.

Voici une observation d'ivresse hachichique à laquelle nous avons assisté. Elle fut relevée sous la dictée du sujet le lendemain matin:

Présents: M^lle^ Suzanne S..., MM. Jean P..., L... et nous-

(6 *bis*) Grimaud. *Du Hachisch*, 1865, pp. 26-31.

même. A 7 heures du soir, au début du repas, M. Jean P... prend 0 gr. 20 de hachichine en deux pilules.

« Pendant tout le dîner, raconte-t-il le lendemain, je n'éprouve rien de particulier. A 7 h. 45, nous quittons le restaurant et faisons une courte promenade. Nous nous rendons ensuite chez L... où nous prenons le café. Je me sens toujours normal. Je cause comme à l'habitude.

« *Un peu après 9 heures, une douce chaleur m'envahit* le cerveau. Je me sens dans un état de bien-être fort agréable. Je suis heureux sans trop savoir pourquoi. L... fait à ce moment une plaisanterie bien innocente. Cependant elle déchaîne chez moi un fou rire qui se prolonge plusieurs minutes.

« Tout à coup et sans transition, le délire s'installe. Mille tableaux défilent devant mes yeux, cependant ouverts, mes idées se succèdent avec une rapidité effrayante. Je ne puis fixer aucune d'elles malgré tous mes efforts. J'assiste en quelque sorte à mon délire, mais totalement impuissant à le réprimer. Ce phénomène m'effraie d'ailleurs considérablement (7). Une peur subite me prend de devenir fou et cette impression est angoissante. Heureusement, P... (8) s'aperçoit à ma mine de ma frayeur. Il me place la main sur le front et me dit: « Vous êtes bien, ne craignez rien, tout ce que vous ressentez est dû au hachich; dans quelques heures, il n'y paraîtra plus. » Cela me rendit le calme, et les visions cinématographiques continuèrent à défiler. Ces hallucinations visuelles sont très nettes et très nombreuses. Il serait impossible de les décrire toutes. Souvent elles naissent au hasard,

(7) Cette sensation peut parfois durer longtemps, elle a été décrite sous le nom d' « agonie » par Théo Varlet (*loc. cit.*, p. 105).

(8) Il s'agit de l'auteur de ce travail.

sans liaison avec les précédentes, ou sans rapport avec les circonstances extérieures. Je vois par exemple les scènes d'une course de chevaux à laquelle j'avais assisté le jour même, puis, subitement, je suis en jeune collé-bien dans ma ville natale. D'autres fois, ce sont les paroles que l'on prononce près de moi qui suscitent les visions. Je me souviens que L... vint à parler des somptueux palais où les Orientaux prennent le hachich. Au mot de palais, de magnifiques constructions musulmanes apparaissent à mes yeux, puis la chambre se transforme en intérieur oriental avec divans et nombreux coussins. Cela d'ailleurs ne dure pas. D'autres tableaux se succèdent.

« Mais L... se met au piano et entame une valse. Aussitôt, mû par une force irrésistible, je saisis Suzanne S... et l'entraîne dans une danse échevelée. Je suis convaincu que je n'aurais pu résister à l'impulsion, tant elle était forte. Je ne sais quand je me serais arrêté si, tout à coup et sans transition, L... ne s'était mis à jouer une marche funèbre. Mon excitation tombe aussitôt, je suis envahi par un sentiment de tristesse, des scènes funèbres passent devant mes yeux. Mais on ne veut pas prolonger ces impressions désagréables. Une marche militaire m'enflamme de nouveau. Ainsi de suite, je traduis avec une intensité inouïe toutes les sensations musicales. Il faut dire qu'à l'habitude je suis un bon amateur de musique.

Ces expériences terminées, je me sens un peu plus calme. Les hallucinations sont moins nombreuses. P... s'approche de moi et me dit: « Je vais vous offrir un « verre de Porto. » Il saisit alors la carafe et remplit un verre d'eau. Chose curieuse, je me rends compte de ce qu'il fait. Je sais qu'il me donne de l'eau pure: « Voilà « du Porto, me dit-il, il est excellent, vous allez appré-

« cier son goût délicieux, voyez comme il est doré. » En effet, malgré mon scepticisme, tout à coup l'eau devient jaunâtre. Je porte le verre à mes lèvres, l'illusion est complète. Cependant, au moment même où je la subissais, je savais parfaitement que je ne buvais que de l'eau. P... me saisit ensuite le bras et me suggère que je ne peux plus le remuer. La paralysie réussit aussi bien que l'illusion du goût. De même P... me fait entendre des roulements de tambour, dans la rue. Je me précipite à la fenêtre, sachant cependant que je suis victime d'une hallucination de l'ouïe. Plusieurs suggestions analogues eurent un plein succès, sauf celle de pleurer abondamment. Je ne m'explique pas la cause de cet échec. Les effets de toutes ces suggestions étaient d'ailleurs fugitifs. Il fallait que P... insistât constamment pour qu'ils ne fussent pas détruits par les hallucinations spontanées qui se pressaient en foule dans mon cerveau.

« Enfin, P... met sa main sur mes yeux et me dit: « Vous allez dormir un moment, puis vous vous réveil- « lerez dans votre état normal. Vous irez alors vous cou- « cher. Demain matin, vous viendrez me raconter tout « ce que vous avez ressenti ce soir. »

« Je me réveillai à minuit et demi, avec un fort mal de tête; mais toute trace de délire avait disparu. J'allai aussitôt me coucher et passai une bonne nuit. Le lendemain, j'étais tout à fait dispos. Je me souviens très nettement de mon délire et de la plupart des hallucinations qui défilèrent devant mes yeux. Je me suis rendu chez P..., quelque chose me poussant à aller lui raconter ce que j'avais ressenti la veille. Je comprends fort bien qu'il s'agissait là de l'effet de sa suggestion. J'aurais pu y résister facilement, mais je n'avais aucune raison de le faire. »

Notons que Jean P..., âgé de 25 ans, jouit d'une excellente santé. Il n'a jamais été hypnotisé.

Cette observation est naturellement choisie parmi les plus typiques, de manière à bien mettre en évidence les caractères principaux de l'intoxication. Parfois des nausées, des vomissements mêmes, accaparent toute l'attention et ne permettent pas aux phénomènes psychologiques de se développer. D'autres fois, la crise est trop intense. Les interventions suggestives sont comme noyées dans le flot des hallucinations. Cependant, si l'on observe attentivement on peut retrouver toutes les fois, plus ou moins nets, certains caractères primordiaux. En relisant l'observation précédente qui est caractéristique, on peut les classer ainsi:

1° Affaiblissement de la volonté;
2° Sensation de dédoublement psychologique;
3° Révélation des tendances subconscientes;
4° Suggestibilité prononcée;
5° Souvenir de l'ivresse conservé après la crise.

Nous allons montrer à présent l'universalité de ces caractères. La plupart des observateurs les ont signalés. Il n'y a pas de délire du hachich où l'on ne peut les mettre en évidence, d'une façon plus ou moins nette. L'importance de ces caractères étant ainsi établie, nous en indiquerons la signification au point de vue d'une théorie psychologique du délire du hachich, que nous aurons ainsi établie sur les faits.

## Caractères du délire du hachich

1° *Affaiblissement de la volonté.* — Jean P..., malgré tous ses efforts, ne pouvait modérer son délire ou résister aux suggestions. Lorsque la musique se fit entendre, il

fut entraîné irrésistiblement à la valse. Pour tout hachichin il en est de même. Le plus petit effort est pénible. On se laisse aller à ses impulsions sans résistance. Les actes criminels commis par les Orientaux sous l'influence du chanvre indien prouvent l'impuissance de la volonté à maîtriser les passions. « La volonté, dit le Docteur Moreau (9) est le pouvoir psychique qui est le plus atteint par le hachich, à des doses seulement moyennes, on la voit déjà presque paralysée. Vouloir est, pour un individu soumis à son influence, un effort au-dessus des forces humaines. » Cette sensation est caractéristique: il suffit d'avoir expérimenté une fois pour constater combien l'acte volontaire le plus simple paraît difficile. Baudelaire disait de l'homme qui a pris du hachich qu'il « a voulu faire l'ange mais qu'il est devenu une bête momentanément très puissante, si toutefois on peut appeler puissance une sensibilité excessive sans gouvernement pour la modérer ou l'exploiter » (10). Ceci d'ailleurs est normal, tout poison psychique s'attaquant d'abord aux facultés supérieures, la volonté est touchée la première. De même que le chloroforme commence par supprimer le pouvoir volontaire, le hachich a une action semblable, mais avec moins de brutalité, voilà tout.

Une conséquence directe de cet affaiblissement de la volonté consiste dans le désordre et la rapidité des idées. La volonté étant supprimée, rien ne s'oppose, comme à l'état normal, au vagabondage intense de l'imagination. Déjà, dans le sommeil ordinaire, où la volonté est aussi inhibée, on observe ce flux rapide des pensées qui deviennent hallucinatoires. Dans l'ivresse hachichique, le

(9) D. P. (1904, p. 61).
(10) *Les paradis artificiels* (1861, p. 173).

phénomène est encore plus net. En effet, les sens du sujet ne sont pas engourdis comme dans le sommeil naturel et le somnambulisme. Toutes les impressions extérieures agissent sur lui, les images se succèdent sans interruption et sans frein. L'une d'elles a-t-elle accaparé l'attention spontanée qu'une autre la chasse pour être effacée à son tour tout aussi vite. Ce phénomène est absolument caractéristique de cette intoxication. C'est celui, d'ailleurs, qui frappe le plus. Jean P... l'a noté à plusieurs reprises dans l'observation précédente. Moreau, de Tours, considérait ce caractère psychologique comme tellement constant qu'il l'appelait le « fait primordial de l'intoxication ». Les associations les plus bizarres se produisent ainsi. C'est le règne du coq-à-l'âne, ainsi que l'a remarqué Giraud (11). « Mes idées, dit Cahagnet, se succèdent avec une si grande rapidité que je n'ai pas le temps de les exprimer et pendant que je prononce un mot qui représente une idée, un monde tout entier d'idées apparaît et me fait perdre l'idée que j'allais te communiquer. » (12) Dans une auto-observation rapportée par Lafontaine, le sujet raconte: « J'aurais voulu fixer sur le papier ces fugitives arabesques de ma pensée visible; mais la rapidité de leur succession était absolument exclusive de cette opération compliquée, ma parole elle-même n'en attrapait au vol qu'un petit nombre. » (13)

Dans une de nos expériences, un camarade ayant pris

(11) *Testament d'un hachichéen*, 1913.

(12) *Sanctuaire du Spiritualisme* (1849, p. 123).

(13) *Le Magnétisme* (Genève, 1869).

Le Docteur Porak qui fit une intéressante étude des stupéfiants en observant leurs effets sur la diurèse indiquant l'état du système nerveux, nota aussi à propos du hachich que « les idées et leur expression par la parole se succèdent avec rapidité ». (*Les Stupéfiants*, p. 246, Doin, édit., Paris, 1927).

une faible dose de hachich, nous disait, après la crise: « Je voulais te parler à diverses reprises d'une chose qui me semblait très importante, mais avant que j'eusse ouvert la bouche, un nombre extraordinaire d'idées m'était déjà passé par l'esprit, et je ne me souvenais plus de ce que je voulais dire. » (14) Inutile d'insister davantage sur un point si bien établi: l'affaiblissement de la volonté et, par conséquence directe, la succession rapide des idées, sont des phénomènes constants dans l'ivresse du hachich.

L'interprétation psychologique de ce caractère n'est pas difficile. L'attention et le pouvoir volontaire, la logique dans le cours des idées, sont les facultés supérieures par excellence, celles que l'on classe dans la conscience normale, dans le centre O de Grasset. Par contre les phénomènes hallucinatoires, les constructions imaginatives sont essentiellement automatiques et caractérisent les états de subconscience, ils font partie du « polygone » (15). La dissociation des idées, leur succession ra-

---

(14) Cette rapidité des idées provoque une illusion curieuse: la durée du rêve paraît décuplée, le temps étant mesuré, en quelque sorte, par le nombre des idées dont nous avons conscience, ce nombre étant augmenté dans une forte proportion, le temps paraît plus long. « L'accélération de notre cinéma psychique est telle que la durée scandée par les horloges habituelles paraît au ralenti. » (Théo Varlet, *loc. cit.*, p. 83.)

(15) Auparavant, répondons à une objection: cette distinction que nous faisons entre centres conscients et subconscients après de nombreux psychologues tels que Taine, Janet, Grasset, Myers, Ribot, etc., est-elle bien légitime et la psychologie officielle l'admet-elle toujours? Sans vouloir entrer dans une discussion qui nous entraînerait trop loin, constatons que la théorie de la subconscience continue à être la seule qui donne une explication satisfaisante des phénomènes de psychologie pathologique. Et la science neurologique officielle y a toujours recours. C'est ainsi que le Professeur Claude, en collaboration

pide, l'association désordonnée du rêve du hachich, le délire, prouvent que les facultés supérieures, siège de la logique et de la maîtrise de soi, sont touchées et ne réprimment plus les manifestations de la subconscience.

Nous constatons donc, déjà, que le hachich attaque les centres conscients pour laisser libre jeu aux centres subconscients. Les autres caractères de l'intoxication, qu'il nous reste à étudier, nous permettront de préciser le degré d'obnubilation des premiers et de libération des seconds.

2° *Sensation de dédoublement psychologique.* — Voilà encore un caractère essentiel de l'ivresse du hachich. Il suffit de prendre de la drogue pour le constater. Nous l'avons ressenti pour notre part, très nettement, lorsque nous avons absorbé du chanvre indien. Mais nous ne devons pas faire état dans ce cas de nos auto-observations, car on pourrait nous objecter qu'il s'agit d'un phénomène suggestif dû à une idée théorique préconçue. Nos expériences sur autrui et les relations de ceux qui ont étudié cette drogue suffisent amplement à prouver l'universalité de ce caractère de l'ivresse.

Le hachich, s'il paralyse le pouvoir volontaire et exalte

---

avec ses assistants, les Docteurs Baruk et Nouel, étudiant récemment la catatonie, explique l'état psychique du malade: « Il se produit une véritable dissociation psychomotrice en vertu de laquelle le psychisme automatique subsiste. » En d'autres termes, la conscience est inhibée et la subconscience veille. Quant à savoir si ces deux psychismes sont faits l'un et l'autre des mêmes éléments (ce qui est probable) ou sont deux centres séparés de la vie mentale, cela n'a qu'un intérêt théorique. Il suffit que, dans la pratique, on soit amené à distinguer le fonctionnement de deux psychismes, conscient et subconscient.

les facultés imaginatives, ne détruit pas complètement les facultés supérieures de jugement et de raisonnement. Mais celles-ci, tout en constatant les folies exécutées, restent impuissantes à les réprimer. Elles n'ont plus en quelque sorte qu'un rôle d'observateur. D'où cette sensation étrange de dédoublement. On se sent « partagé en deux », comme le disait un de nos sujets. On comprend que ce que l'on fait est grotesque, que les tableaux qui défilent devant vos yeux sont imaginaires et invraisemblables, on ne peut cependant s'empêcher d'agir, ni supprimer les hallucinations. Il en résulte la sensation très nette d'être possédé « par une autre personne », maîtresse de notre organisme, qui lui fait exécuter mille folies.

Ce phénomène se produit, répétons-le, dans toutes les intoxications du chanvre indien, pourvu qu'elles soient suffisamment prononcées. Jean P... note à plusieurs reprises qu'il se rend compte de l'excentricité de sa conduite; mais qu'il ne peut s'empêcher d'agir comme il le fait. Quand on lui donne la suggestion, il comprend que le soi-disant porto n'est que de l'eau, mais il sent le goût du vin tout de même. L'ami que nous avons cité plus haut avait la sensation de posséder deux « moi »; l'un, resté normal, observait le second avec inquiétude. « Je sens, disait le pharmacien Decourtive, comme une volonté double, celle de me contraindre et celle qui m'invite puissamment à me laisser aller à être heureux. » (16)

Et, plus loin, citant un exemple: « Etant sorti du bain, il me prend une irrésistible envie de m'y replonger tout habillé. Je sais bien que je résisterai à cette invitation d'une de mes volontés; mais, heureusement, l'autre me

(16) *Thèse Pharmacie* (Paris, 1848, p. 35).

conseille de m'éloigner, et j'obéis à toutes jambes. » (17)

Le Professeur Richet a, bien entendu, souligné ce caractère lorsqu'il expérimenta avec le hachich. « Dans l'intoxication par le hachich, dit-il, il se fait une sorte de dédoublement de la pensée grâce auquel on se rend compte qu'on n'est plus l'acteur conscient et volontaire des paroles qu'on dit ou des gestes qu'on fait. » (18) « Ce qui se produit toujours, dit le Docteur P. de Règla, dans les cas de visions et de sensations hachichéennes, c'est un phénomène bien net et bien tranché de dualité, de dédoublement de l'Ego supérieur et de l'Ego inférieur. » (19)

D'après le Docteur Racle, celui qui a pris du hachich « a la conscience du moi réel et fonctionnant régulièrement, tandis qu'un autre moi fantastique, capricieux, se développe et enfante des idées innombrables ». Il cite à ce propos l'exemple d'un homme qui, ayant pris du chanvre indien, dîna de bon appétit, puis s'endormit à l'heure accoutumée: « A 2 heures du matin, il s'éveilla brusquement, se leva et se dirigea vers la fenêtre, éprouvant un violent désir de sortir par cette voie si courte et si directe. Néanmoins, il sentit qu'il était sous l'influence de deux forces opposées et presque égales, l'une qui s'intéressait à sa conservation et qui raisonnait très juste, c'était le moi normal, l'autre qui se traduisait par une grande quantité d'idées peu lucides et qui, en outre, le poussait au mouvement, c'était le moi anormal, antagoniste du premier. » (20)

Ces citations, que nous pourrions facilement allonger,

---

(17) *Thèse de Pharmacie* (Paris, 1848, p. 45).
(18) *L'Homme et l'Intelligence*, p. 126.
(19) *Les Bas-Fonds de Constantinople*, p. 231.
(20) Docteur Racle. *Encyclopédie moderne*, cité par Schneider: *L'Hypnotisme* (1894, p. 231).

montrent l'universalité de ce caractère du délire hachichin. D'ailleurs, répétons-le, il suffit de prendre du hachich pour constater cette curieuse propriété de la drogue de dissocier les fonctions psychiques.

Quant à l'objection que ce phénomène serait purement d'origine suggestive, elle est insoutenable (20 *bis*). D'abord, il est observé par la grande majorité des expérimentateurs, quelles que soient leurs idées théoriques. Les citations ci-dessus prouvent que des observateurs bien différents et sans rapports les uns avec les autres l'ont signalé. Et puis, et ceci est sans réplique, cette dissociation fut notée alors qu'étaient tout à fait inconnues les théories actuelles sur les deux psychismes: conscient et subconscient. Les observations qui datent d'avant 1850 et que nous avons rapportées plus haut n'ont certainement pas été suggérées par une théorie à la mode.

L'interprétation psychologique de cette impression de dualité est fort simple: la conscience, siège de la personnalité normale du jugement, de la logique, assiste aux divagations de la subconscience, d'où sensation curieuse de dédoublement. Celui qui voit sa main accomplir un acte, malgré lui, en conclut qu'une force étrangère à lui-même dirige cette main, il sent en lui comme un autre être. Le hachich a justement la propriété d'affaiblir le centre supérieur, de manière à laisser libre jeu à la subconscience, mais insuffisamment, de telle sorte que la conscience subsiste encore et assiste aux actes plus ou moins désordonnés des centres automatiques.

---

(20 *bis*) Beringer, étudiant l'ivresse mescalinique (peyotl) conclut « qu'à côté du moi qui vit l'expérience mescalinique, il y a un autre moi qui juge la situation générale du sujet ». (*Der Meskalinrausch*, Springer, édit., 1927, p. 55).

3° *Révélation des tendances subconscientes du sujet.* — Ce phénomène est une conséquence de l'affaiblissement de la volonté. On l'observe avec la plupart des narcotiques. Par une sorte de balancement fonctionnel, l'excitation des centres inférieurs résulte de l'inhibition des centres supérieurs. On connaît l'exemple de l'homme ivre: il est loquace, livre ses secrets, dévoile le fond de son caractère, à tel point que le proverbe dit: *in vino veritas.*

Chez le hachichin, cette révélation du subconscient est portée à son plus haut degré. Les tendances les plus profondes, les plus réprimées sont révélées et exprimées fortement.

M. Gley et Richet ont mis ce fait en évidence en étudiant les mouvements fibrillaires inconscients sous l'influence du hachich. On explique par ces mouvements la rotation des tables, le pendule explorateur, la transmission de pensées avec contact (cumberlandisme). Leur origine est subconsciente, ils peuvent atteindre une grande perfection comme dans l'écriture automatique.

« Avec M. Gley, dit le Professeur Richet, nous avons fait l'expérience suivante: à l'état normal, il n'a pas de mouvements inconscients indicateurs. Nous avons pensé que le hachich, qui exagère tous les gestes et les attitudes, aurait cette puissance de faire apparaître les mouvements inconscients chez des personnes qui, à l'état normal, en sont dépourvues. L'expérience a confirmé nos prévisions, et M. Rondeau et moi avons pu constater que M. Gley, après avoir pris une certaine dose de hachich, produisait des mouvements involontaires et inconscients d'une grande force, qui révélaient complètement sa pensée sans qu'il s'en doutât le moins du monde. » (21)

(21) *Revue de l'Hypnotisme* (1886, p. 174).

La pensée intime et secrète du sujet n'est pas révélée seulement par les mouvements inconscients, elle l'est aussi par ses paroles, ses actes, ses hallucinations ou illusions. Des hallucinations. des rêves, dit Meunier, « surgissent soudain des couches inconnues du fonds mental subconscient. Là est un des effets les plus nets du hachich, qu'il est avant tout le révélateur par excellence des images lointaines et de l'émotivité profonde (22). Le hachich, ajoute-t-il, nous aide à nous révéler à nous-même et aux autres... C'est peut-être le plus puissant réactif permettant de révéler, d'une part nos images mentales et leurs modes de groupement ; d'autre part, notre fond émotif individuel » (23). Et Meunier, frappé par l'importance de ce phénomène, préconise son utilisation en thérapeutique, le malade révélant au médecin son émotivité subconsciente, source des psychonévroses (24).

Celui qui a pris du hachich n'est plus maître de soi ; il donne libre cours à ses passions, ce qu'avait noté le Docteur Moreau, de Tours, qui le compare à un philtre amoureux pour la violence qu'il communique aux sentiments (25). Ceux-ci reprennent une nouvelle vigueur et peuvent pousser l'individu à des excès qu'il regrettera plus tard. Ainsi, le Dr Rech a rapporté l'observation d'un étudiant qui, ayant pris du hachich, ne pouvait s'empêcher de railler ses professeurs, même en leur présence (26).

Un malade du Professeur Krafft-Ebing se sentait depuis quelque temps poussé à l'inversion sexuelle. Mais ces

(22) *Le Hachich* (1908, p. 46).
(23) *Le Hachich* (1908, pp. 55, 56).
(24) *Le Hachich* (1908, p. 191).
(25) *Loc. cit.*, p. 130.
(26) *Annales médico-psychologiques* (1848).

tendances restaient encore refoulées dans le subconscient. Une dose de hachich suffit pour révéler l'obsession au grand jour. Dans l'accès, il se sentit changer de sexe: « Je me vis femme, dit-il, du bout des pieds jusqu'à la poitrine... Mon bassin s'élargissait. » Le lendemain, il se réveilla croyant être transformé en femme, l'obsession, jusqu'alors latente, s'était subitement établie à la faveur du hachich, qui avait joué ici le rôle de révélateur subconscient (27).

Cette action spéciale du chanvre indien nous donne à penser qu'on pourrait l'utiliser dans la pratique psychanalytique, en se méfiant naturellement de la suggestion inconsciente, précaution toujours si nécessaire dans l'application de la méthode.

Quoi qu'il en soit, le fait est bien établi : le hachich révèle nos pensées et nos sentiments subconscients. Cela vient confirmer ce que nous avaient appris les caractères précédents : que le hachich paralyse la conscience normale et libère en quelque sorte les centres inconscients. Ce dernier caractère nous permet même de mesurer le degré de libération de la subconscience et de paralysie de la conscience. Pour que le sujet livre si complètement ses états d'âme les plus secrets, pour qu'il devienne à tel point le jouet de ses passions, il faut que sa volonté soit bien atteinte et que son subconscient soit presqu'entièrement délivré de l'influence inhibitrice des centres supérieurs. La suggestibilité très grande du hachichin va nous le montrer mieux encore.

4° *Suggestibilité du hachichin.* — Le hachich est peut-être le poison psychique qui augmente le plus la sugges-

(27) *Psychopatia sexualis*, p. 273.

tibilité (28). Nous avons vu, dans l'observation citée plus haut, combien il avait été facile de suggérer des hallucinations nombreuses à M. J. P...

Cette plasticité intellectuelle est si prononcée qu'elle a été remarquée bien avant que l'on ait employé le mot de suggestion, alors que l'hypnotisme (29) et la psychothérapie suggestive étaient inconnus. Les Orientaux, par exemple, savent depuis fort longtemps mettre à profit l'influence que produit le monde extérieur sur le hachichin. Ils ont bien soin de s'entourer pendant leur ivresse d'objets agréables et de personnes amies. « C'est au fond d'un harem, dit Moreau de Tours, entourés de leurs femmes, sous le charme de la musique et des danses lascives exécutées par des almées qu'ils savourent l'enivrant Dawamesc et, la superstition aidant, en voilà assez pour qu'ils se croient transportés au sein des merveilles sans nombre que le Prophète a ressemblées dans son Paradis. » (30)

Ce phénomène, nous le répétons, est extrêmement net. Il s'observe toujours lorsque l'ivresse est bien établie. Toutes les impressions qui frappent les sens deviennent

---

(28) Nous mettons à part le mélange narcotique scopolamine-chloralose que nous avons étudié sous le nom de scopochloralose. Ce mélange provoque un état d'hypnose calme, sans délire, où le sujet devient extrêmement suggestible. Voir sur ce point notre travail: *Le Scopochloralose* (Etampes, Terrier Frères, 1929) et aussi l'étude qu'en fit ensuite le Docteur Baruk, directeur de l'Asile de Sainte-Anne, dans l'*Encéphale*, septembre 1932, et tout récemment dans la *Gazette Médicale* (1er janvier 1934).

(29) La question de l'Hypnotisme est très complexe. Nous avons essayé de l'élucider dans une étude récente, à laquelle nous renvoyons le lecteur (*Revue Métapsychique*, octobre 1930, et *Revue de Psychothérapie*, novembre 1930).

(30) *Loc. cit.*, p. 212.

la source de perceptions imaginaires : illusions et hallucinations. Les objets sur lesquels tombent les regards, les mots qui frappent les oreilles produisent de vives sensations de joie ou de tristesse qui déterminent des sentiments d'une force extraordinaire. Si ce qui entoure l'intoxiqué porte à la tristesse et à la mélancolie, le délire devient douloureux et pénible. Tel le fait rapporté par le Docteur Ahmet el Kafrawy, médecin au Caire. Ayant pris du hachich, un jeune homme se promenait dans une rue déserte. Il faisait un clair de lune magnifique, l'halluciné était dans une période d'extase ; il marchait lentement, adressant au ciel les prières les plus ferventes. Tout à coup, en regardant la terre, ses idées furent brusquement changées. Croyant que les parties éclairées par la lune étaient de l'eau, il se déshabilla et se mit à nager pour franchir cette eau (31).

De même, si les excitations extérieures manquent, si, par exemple, l'intoxiqué est seul, le délire est pauvre. Le Docteur de Sainte-Marie, qui fit de nombreuses expériences sur lui-même, appelait « sympathie » cette action suggestive du monde extérieur. Une fois qu'il était seul, l'effet fut peu prononcé: « Pourquoi? dit-il. Parce que l'entourage n'existe plus : les idées ne peuvent naître que difficilement. » (32)

L'action si remarquable de la musique sur le hachichin montre avec quelle puissance agissent les impressions extérieures. On ne peut s'imaginer si on ne les a pas ressenties, les sensations que produit le morceau le plus simple. Nous l'avons constaté nous-même à plusieurs reprises. Cette action dépend, naturellement, de

(31) C. B. *Les plantes magiques*, p. 120.
(32) *Journal de médecine de Bordeaux* (1850, p. 569).

la nature de la musique. Elle est si puissante qu'elle accélère le pouls et met le système musculaire en mouvement. Dans notre observation-type, J. P... fut irrésistiblement entraîné à valser. Une marche funèbre le plongea ensuite dans un abîme de tristesse, au point qu'il se mit à pleurer.

Moreau de Tours a fait une étude remarquable de cet effet de la musique ; il a décrit longuement les sensations qu'il ressentait durant ses ivresses à l'audition de morceaux divers. Il serait trop long de donner ses observations, auxquelles nous renvoyons le lecteur (33). Elles montrent combien facilement le hachichin est suggestionné par tout ce qui agit sur ses sens.

L'effet de la suggestion verbale, modalité de l'influence du monde extérieur, ne pouvait passer inaperçue. En effet, même avant que les travaux sur la psychotérapie suggestive aient mis en lumière cette action d'un esprit sur un autre, elle fut signalée par la plupart des expérimentateurs du hachich. Tous ont constaté qu'on peut modifier le délire du chanvre indien par la parole. Dès 1848, Cahagnet signale que, lorsqu'on prend du hachich, il est bon qu'il y ait un ami pour « veiller sur vous et vous conduire dans l'ordre d'études que vous aurez manifesté connaître avant d'entrer dans l'extase » (34). Il compare, plus loin, le hachichin à un « somnambule extatique » qui est sous « votre puissance » (35). Ses expériences confirment ces paroles. Il avait eu l'idée de faire prendre du « Dawamesk » à diverses personnes pour résoudre, dans l'ivresse, des problèmes philoso-

(33) Moreau. *Loc. cit.*, p. 74, sq.
(34) *Loc. cit.*, p. 359.
(35) *Loc. cit.*, p. 361.

phiques. Il donne, dans son livre, 16 observations. Chez les 16 sujets, le délire fut de nature nettement mystique, agrémenté d'hallucinations se rapportant à des problèmes métaphysiques : par suggestion, le délire avait été tourné vers les spéculations philosophiques.

Le Docteur Brière de Boismont note que celui qui a pris du chanvre indien « subit l'influence de la personne qui lui parle », que « l'interlocuteur peut le faire parler et agir comme il le veut » (36).

Bosc (37), Lloyd-Tuckey (38), Bagenoff et Ossipoff (39) et, en général, tous ceux qui ont expérimenté avec le chanvre indien, ont signalé cette suggestibilité remarquable. Mais ils l'ont fait incidemment, soulignant le phénomène à l'occasion, sans insister davantage. Quelques-uns, cependant, frappés par l'importance de ce caractère du délire, l'ont étudié plus spécialement. Exposons rapidement leurs expériences, qui ne laissent aucun doute sur la réalité de la suggestibilité du hachichin.

Pour être complets, nous rappellerons l'histoire du Vieux de la Montagne, que nous avons citée plus haut et qui, cependant, pourrait bien n'être qu'une légende. « On sait, dit Guimbail, que c'est sous l'influence du délire engendré par le hachich que le Vieux de la Montagne soufflait la suggestion au meurtre. » (40) Si cela est vrai, il aurait été le premier à utiliser la suggestion au point de vue pratique.

Ses lointains successeurs ont heureusement employé le hachich dans un but plus avouable.

---

(36) *Des Hallucinations*, p. 372, sq.
(37) *Le Hachich.*
(38) *Thérapeutique psychique.*
(39) *La suggestion et ses limites.*
(40) *Annales d'hygiène et médecine légale* (1890).

Le Docteur Desjardins de Régla, pour lequel « le hachich est un véhicule puissant de la suggestion à courte et à longue échéance », l'utilisa dans un but thérapeutique. Il a cité (41) l'observation d'un malade atteint d'une tympanite très douloureuse, guéri par suggestion faite sous l'influence du hachich.

Meunier (42) a pu, grâce au chanvre indien, « suggestionner des sujets absolument rebelles tant à l'hypnose qu'aux suggestions à l'état de veille » (43). A plusieurs reprises, il insiste sur « l'étonnant développement de la suggestibilité et de l'autosuggestibilité des individus hachichés ». Tous les ordres donnés sont exécutés dans le délire, les hallucinations et les illusions sont suscitées à volonté.

Dans le *Bulletin de la Société de psychologie physiologique* (44), le Docteur Bonnassies expose en détail de remarquables expériences sur ce point. Il a donné à des indidus hachichés toutes sortes de suggestions le plus souvent avec succès : « Lorsque la période d'excitation est bien établie, dit-il, on provoque chez le sujet, par la parole, par le geste, des hallucinations suggestives. Ces hallucinations sont plus nettes, plus brillantes que les hallucinations spontanées. L'hallucination suggestive affecte tous les sens. »

Voici quelques-unes de ses expériences :

Tout d'abord, l'auteur servit lui-même de sujet. On lui dit, en lui présentant un verre d'eau : « Voici du bordeaux, du champagne, du malaga. » Il subit l'illusion

(41) *Revue Hypn.* (1900, p. 239).
(42) *Loc. cit.*
(43) *Loc cit.*, p. 193.
(44) 1886, p. 51.

suggérée. Ensuite, l'eau devient amère et détestable. Sur une simple affirmation, il entend des sons de cloche, des chants d'oiseaux, etc...

On expérimente ensuite sur le Docteur C... Il subit l'influence avec facilité. « Vous êtes sur mer, lui dit-on, prenez garde de ne pas tomber. » Il se dandine suivant le roulis. « Il fait froid. » C... grelotte. « Voici du feu, chauffez-vous. » Il imite un homme qui se chauffe. « Maintenant, vous êtes à cheval. » C... prend l'allure d'un cavalier. « Vous êtes frappé d'une balle. » Il porte la main à son côté. « Vous tombez de cheval. » Il tombe de sa chaise. Suit une scène de suggestions diverses : terribles, comiques, grotesques, fantaisistes, etc..., toutes réalisées parfaitement... Un peintre, L... s'est fait montrer par suggestion le sujet du tableau qu'il méditait et, comme la mémoire est conservée après la crise, il a pu reproduire sur la toile le sujet de l'hallucination.

Une autre fois, le Docteur Bonnassies servit de nouveau de sujet: on lui montre un plat de pommes de terre et on lui affirme que c'est un poulet en sauce. « J'ai vu, dit-il, le poulet en sauce blanche découpé et j'ai mis le doigt sur l'os du pilon sortant des chairs... » Toutefois, l'illusion est de courte durée ; pour qu'elle se continue, il faut que l'assistant renouvelle ses intimations d'une façon constante. Par une série de suggestions, on maintient le hachiché en état permanent d'hallucination.

On voit, dans ces expériences, combien la suggestibilité du hachichin rappelle celle du sujet hypnotisé. Les expériences suivantes du Docteur von Schrenck-Notzing confirment complètement le rapport étroit qui relie ces deux états subconscients.

Elles sont relatées dans un travail très peu connu (il n'est cité dans aucune bibliographie du hachich) (45).

L'auteur étudie spécialement le chanvre indien comme étant, parmi les narcotiques, celui qui augmente le plus la suggestibilité.

Ses essais ont porté sur six sujets, dont cinq hommes et une femme. C'étaient des amis qui avaient bien voulu se prêter à ses expériences. Ils étaient normaux, tant au point de vue physique qu'intellectuel. Un seul était hypnotisable et, justement, fait curieux, le hachich, pris sans doute à trop petite dose, n'eut pas d'effet sur lui. Un autre, pour la même raison, n'eut pas d'ivresse. Un troisième ressentit des symptômes de l'intoxication, mais ils eurent surtout un caractère physique : violentes nausées, tremblements, abattement. L'attention du sujet étant accaparée par ces malaises, les symptômes psychiques de l'ivresse passèrent à peu près inaperçus. Cependant, la suggestion d'un rêve se réalisa, mais une suggestion post-narcotique échoua.

Avec les trois autres, les suggestions réussirent complètement. Elles intéressèrent tous les sens : hallucinations de la vue, de l'ouïe, du toucher, suggestions d'actes, paralysies furent produites au commandement du Docteur von Schrenck-Notzing. « Les expériences que nous venons de rapporter nous fournissent la preuve que l'intoxication par le hachich, aussitôt qu'elle a atteint un certain degré d'intensité, présente le caractère d'augmenter fortement la suggestibilité. Ce degré d'intoxication se présente sous la forme d'un état de somnolence et de rêve-

(45) *Die Bedeutung narcotischer Mittel für den Hypnotismus mit besonderer Berücksichtigung des indischen Hanfes* (Munich, 1891).

rie. Il suppose que les symptômes physiques de l'intoxication n'absorbent pas complètement l'attention et ne paralysent pas la faculté idéoplastique de l'esprit. » (46)

Plus récemment, M. Théo Varlet (47) consacre tout un chapitre de son étude du hachich à ce qu'il appelle le « hachich dirigé », c'est-à-dire à l'influence de la suggestion et de l'autosuggestion sur le contenu du délire. Il utilisa ce procédé pour faire varier les effets de la drogue et diriger les rêves du sujet dans le sens désiré. Là encore, la plasticité mentale du hachichin est bien mise en évidence.

Enfin, depuis quelques années, nous avons, à plusieurs reprises, renouvelé ces expériences, qui nous ont donné des résultats absolument identiques. Au début de ce chapitre, nous avons donné l'observation caractéristique de Jean P... On a vu combien était grande la suggestibilité de ce sujet lorsqu'il eut pris de la Hachichine. Dans trois autres cas, nous avons obtenu des résultats analogues. Dans un cinquième, pour une raison inconnue, seules les hallucinations visuelles ont pu être suggérées ; les illusions auditives ou gustatives n'ont pas été réalisées, malgré l'insistance de la suggestion. Dans une dernière expérience, le délire était tellement intense qu'il fut à peu près impossible d'agir suggestivement. Tout était noyé dans le flot des idées délirantes.

Pour ne pas allonger inutilement ce travail, voici résumées les actions que nous avons pu produire suggestivement sur nos sujets (analogues d'ailleurs à celles que réalisa le Docteur von Schrenck-Notzing) :

---

(46) P. 49.
(47) *Au paradis du Hachich,* 1930.

1° Action sur la motricité : catalepsies suggestives, contractures, paralysies ;

2° Action sur la sensibilité :

*a*) Toucher : hyperesthésie, analgésie, contractures musculaires produites par attouchement, plaques douloureuses suggestives au thorax ; hallucination : un sujet sentit le contact froid d'une clef fictive ;

*b*) Goût : perversions, des plats sont changés par suggestion : un sujet mange une pomme de terre crue croyant manger une pomme ;

*c*) Ouïe : illusions et hallucinations variées : bruit de cloches, de grelots, chants, etc... Action suggestive de la musique ;

*d*) Vue : chez tous les sujets, hallucinations variées à volonté : ils voient, par exemple, des personnages imaginaires et leur adressent la parole ;

3° Action sur les sentiments:

Une simple affirmation suscite la fureur, la jalousie, la joie, la tristesse, etc... ;

4° Objectivation des types:

De véritables transformations de la personnalité sont produites absolument comme avec les somnambules. Un des sujets, se croyant orateur, fait un discours ; transformé en femme, il prend une allure féminine ;

5° Suggestions post-narcotiques.

Là aussi, plein succès. Des actes suggérés pour le lendemain sont accomplis, le sujet sentant le désir de faire telle action insolite (Jean P...).

En résumé, comme nous l'avons dit plus haut, le hachichin accomplit toutes les suggestions possibles.

Voilà donc bien établi un quatrième caractère de l'ivresse produite par le hachich : *suggestibilité très prononcée.* Il nous suffira, à présent, de rappeler ce que l'on sait de la suggestion pour conclure, une fois de plus, à la nature subconsciente du délire du hachich. De nombreux psychologues ont démontré que la suggestion s'adresse aux centres automatiques de l'esprit, qu'elle est exécutée en dehors des facultés supérieures de contrôle, en un mot qu'elle est « la réalisation subconsciente d'une idée » (48). Sa production facile dans l'ivresse du hachich rattache cet état aux états seconds où la suggestibilité est un caractère primordial. Les centres subconscients y sont en quelque sorte libérés et délivrés de l'influence inhibitrice des centres conscients. De plus, cette suggestibilité si prononcée, comparable souvent à celle des somnambules, dénote une dissociation psychique très accentuée.

Cette grande suggestibilité du hachichin est d'ailleurs favorisée par la persistance du rapport avec le monde extérieur. Alors que, dans certaines intoxications, les sens sont engourdis et qu'il est difficile d'entrer en rapport avec le sujet, ici ils sont éveillés, d'où possibilité de donner avec succès les suggestions les plus diverses.

5° *Le souvenir de l'ivresse est conservé au réveil.* — Ce dernier caractère est pour ainsi dire constant. Dans tous les cas, on se souvient nettement de ce que l'on a ressenti durant l'ivresse. Inutile d'insister sur un point si bien établi. Il suffit d'absorber une dose suffisante de chanvre indien pour constater ce phénomène. Parfois, cependant, avec les fortes doses, on observe de l'amnésie,

(48) Docteur Forel. *Der Hypnotismus,* p. 91.

mais le délire perd alors de sa richesse et peut même être réduit à des rêves dans un lourd sommeil. En règle générale, comme le dit le Docteur Richet: « Les phénomènes qu'on a observés sur soi pendant le hachich persistent très longtemps dans le souvenir avec une fixité très curieuse et une exceptionnelle vivacité d'images. » (49) Pour notre part, dans toutes nos expériences, les sujets racontaient le lendemain avec force détails les moindres incidents de leurs crises, et nous-même avons gardé le souvenir très net de nos expériences.

Que signifie donc cette persistance du souvenir? Simplement que la conscience normale n'est pas complètement inhibée. Elle enregistre les divagations subconscientes et permet leur rappel au sortir de la crise. On explique de même la conservation de la mémoire après certains rêves du sommeil naturel et dans les états légers de l'hypnose (49 *bis*). La suggestibilité du hachichin, son délire, ses hallucinations prouvent donc qu'il s'agit d'un état subconscient, mais la persistance de la mémoire montre que la conscience subsiste encore. La sensation de dédoublement psychologique, caractéristique de ce délire et sur laquelle nous avons insisté, vient à l'appui de cette explication. Cette curieuse sensation, nous l'avons dit, résulte de la persistance de deux centres psychiques: le supérieur et l'inférieur; l'absence d'amnésie nous amène à la même conclusion. Ainsi tout s'enchaîne, la théorie s'adapte parfaitement aux caractères du délire.

---

(49) *Revue Philosophique*, 1886, I.

(49 *bis*) A propos de l'intoxication mescalinique, le Docteur Kurt Bernger écrit: « Un reste de la conscience enregistre les phénomènes psychiques anormaux de l'ivresse, c'est lui qui permet le souvenir des formes agréables ou non de cet état. » (*Clinique psychiâtrique de Heidelberg*, 1930).

Ces faits, rapprochés de ceux que l'on observe avec le hachich, viennent apporter une confirmation éclatante à la théorie de la subconscience. Grâce à elle, notons-le en passant, nous comprenons pourquoi le somnambulisme naturel ou artificiel est suivi d'amnésie (conscience normale complètement inhibée) et pourquoi le délire du hachich persiste dans le souvenir (conscience normale incomplètement inhibée).

Rapprochant maintenant les caractères de l'intoxication du hachich et leur interprétation, nous dirons :

1° L'affaiblissement du pouvoir de contrôle, la difficulté de l'attention volontaire, la rapidité des idées dénotent que les centres supérieurs sont considérablement atteints.

2° La conservation du souvenir et la sensation de dualité psychique prouvent cependant que ces centres supérieurs ne sont pas complètement paralysés.

3° La révélation des tendances subconscientes et surtout la suggestibilité prononcée montrent que la dissociation entre les deux centres est importante et que la libération de la subconscience est très prononcée.

D'où, en se résumant:

L'état psychologique du hachichin se caractérise *par une inhibition partielle mais non complète de la conscience normale et par la libération très prononcée de la subconscience.*

Nous avons bien là, semble-t-il, une explication simple et logique de tous les caractères, à première vue si complexes, du délire du hachich. Elle est susceptible de servir de guide dans les expériences sur cette intoxication, ce qui est précisément le rôle essentiel d'une hypothèse.

Cette théorie de l'ivresse hachichique n'est d'ailleurs entièrement valable que pour les cas d'intoxication aiguë, quand le sujet qui a pris de la drogue possède un psychisme à peu près normal. Dans les cas d'intoxication chronique des vieux hachichins, tels qu'on en rencontre souvent en Orient, le cerveau est plus ou moins profondément atteint, et les symptômes de l'ivresse subissent des modifications profondes. Les cas de folie hachichique ne sont pas rares dans ces pays: délires, manies chroniques, démence nécessitent souvent l'internement du malade, parfois après qu'il a commis quelque délit ou quelque crime.

Meunier a consacré tout un chapitre de son étude sur le hachich (50) à la « folie hachichique ». On constate, dans les asiles, que la forme la plus courante est le délire euphorique et exalté. Les réactions spéciales sont rares. Au point de vue social, le hachich semble pourtant faire moins de ravages que l'alcool, « si bien que les administrateurs anglais et égyptiens se demandent avec raison si une campagne anti-hachichique ne répandrait pas en Orient l'alcoolisme, plus nuisible que le hachichisme ». Il semble bien qu'il faut un emploi très prolongé de la drogue pour amener à la folie et le rapport de la commission d'enquête indienne sur l'usage des poisons du chanvre conclut que « l'usage modéré ne produit pas d'effets nuisibles », ce qui ne veut pas dire qu'on doit en conseiller l'emploi.

Si, chez les personnes qui n'ont pas de tares nerveuses, le hachich ne conduit pas toujours à la folie pure, il amène souvent à l'instabilité mentale. Un exemple très curieux nous en est donné par le cas du pharmacien Gi-

(50) Meunier. *Le Hachich* (1909, p. 114).

raud, avec lequel nous avons été en relation. Nous conservons de lui des lettres caractéristiques. Il a publié d'ailleurs une sorte d'autobiographie: *Le Testament du hachichéen* (51) fort intéressante. Au moment où il l'écrivit, M. Giraud prenait du hachich depuis quarante-cinq ans. Son observation montre d'abord qu'au point de vue physique l'usage du chanvre indien n'est pas très nuisible pour la santé, puisque l'auteur est arrivé à un âge avancé (75 ans). Mais, au point de vue moral, il n'en est pas de même. Dès les premières pages du livre, on s'aperçoit des effets du poison. On est frappé surtout par la surabondance des idées et les digressions si nombreuses qu'elles vont jusqu'à l'incohérence et rendent la lecture souvent difficile. On note aussi une tendance très manifeste à composer des mots nouveaux, fait qui s'observe fréquemment dans la folie. On retrouve dans cette auto-observation plusieurs caractères principaux du délire que nous avons soulignés: la vitesse des associations mentales, l'influence de la suggestion sur le délire, notée par Giraud lui-même, enfin le dédoublement de la personnalité. L'auteur insiste beaucoup sur ce dernier symptôme. Il fait même de ce double qu'il sent vivre en lui-même une sorte de divinité qu'il appelle « Pandorine ». L'impression finale qui se dégage de la lecture de ce livre (et des lettres de l'auteur) c'est qu'il est atteint d'instabilité mentale avec surabondance et incohérence des idées.

Cette question de la folie hachichique a été étudiée aussi par le Docteur Henri Bouquet dans sa thèse *Les aliénés de Tunisie* (52). Il signale le grand rôle joué par les

---

(51) Paris, Durville, 1913.
(52) *Thèse Lyon* (1909).

intoxications dues au chanvre indien comme facteurs étiologiques « de la plupart des troubles mentaux » observés chez les Musulmans de la Régence. « Certains médecins de la Tunisie, dit Matignon (53) ont prétendu que du nombre total des fous de ce pays, les neuf dixièmes l'étaient devenus par l'abus du hachich. » Le Docteur Perronel (54) a montré que cette affirmation était exagérée, surtout qu'il est difficile de bien établir la part qui revient à l'intoxication par le chanvre et aux intoxications accessoires (alcool, opium). Cependant l'auteur constate que l'on trouve dans les asiles de nombreux cas de manie, de confusion mentale aiguë et chronique de démence due à l'abus du hachich. La plupart des malades ont été internés à la suite de manifestations violentes.

Au point de vue social, la question a une importance très grande; aussi, dans ces dernières années, a-t-elle donné lieu à des études assez nombreuses. Citons celle de Conos qui observa trois cas de cannabisme avec psychose consécutive (55), celle de Fantchenko (56), qui signale des cas d'intoxications chroniques avec la teinture de chanvre indien, celle de F. Kerim (57), qui note la fréquence des troubles mentaux dus à l'usage du hachich, celle de Dhunsibhoy qui étudie la question spécialement en ce qui concerne l'Inde (58). Tous signalent les dangers du hachich et réclament des mesures de prohibition.

(53) *Thèse Bordeaux* (1901).

(54) *Archives de l'Institut Pasteur de Tunis* (décembre 1925, p. 436).

(55) *Bulletin de la Société de Pathologie exotique* (1925, p. 788).

(56) *Klin. Med.* (1927, p. 770).

(57) *Hygiène mentale* (1930, p. 93).

(58) *A. trop. Méd.* (1928, p. 400). Voir aussi l'étude toute récente de Stringaris sur l'aspect clinique des psychoses dues au hachich in *Archiv. f. Psychiat.*, p. 522 (1933).

Signalons enfin une étude récente et importante de G. Creswell Burns sur l'intoxication chronique par la neurosine utilisée en Amérique.

La neurosine (59) contient par petites quantités de l'hyosciamine, de la belladone, de l'amande amère, mais son principe actif est le *haschisch*, extrait du Cannabis.

A propos de l'observation d'une femme de 41 ans, ayant pris 0,30 cc. de neurosine en deux jours et demi, pour des coliques néphrétiques, l'auteur résume ainsi les effets de l'empoisonnement chronique chez les divers sujets qu'il a pu examiner:

Son action sur le système nerveux central consiste en une combinaison de dépression et d'excitation.

La dépression est d'abord très marquée, surtout en cas de forte dose. Puis vient un état de demi-conscience, avec perte du jugement et stimulation imaginative.

La continuité de la pensée est impossible, avec prédominance de sensations d'euphorie, de bien-être, accompagnées d'excitation et de propos déraisonnables.

Il y a perte du pouvoir d'apprécier la distance et le temps. Les objets rapprochés paraissent éloignés, les minutes semblent comme des heures. Les heures de sommeil sont jugées des semaines.

On note des engourdissements, des démangeaisons, des mouvements incoordonnés pouvant aller jusqu'à de véritables convulsions, de l'exhilaration, avec rythme cardiaque accéléré, dilatation de la pupille, mais pas de troubles digestifs, et la mort n'intervient jamais.

L'intoxication répétée mène à la mélancolie, ou à la manie, avec de terrifiantes hallucinations.

(59) G. Creswell Burns (H. D. Los Angeles). Intoxication par la neurosine (*Journal of American Medical Association*, 1931, p. 1225-1226).

En somme, l'abus du hachich conduit souvent à la folie, au même titre que l'opium, la cocaïne ou l'alcool. La nocivité du chanvre indien à ce point de vue paraît cependant plus faible que celle de ces derniers toxiques; aussi n'est-il pas étonnant que la question se soit posée de savoir si l'interdiction absolue du hachich, qui serait vraisemblablement remplacé par l'alcool, est à souhaiter. A notre avis, si l'on pouvait arriver, comme en Tunisie, à supprimer l'usage de la résine de chanvre, surtout pour l'absorption par les voies digestives, on pourrait tolérer la poudre de Cannabis destinée à être fumée. En effet, le hachich pris sous cette forme est bien moins dangereux. Il n'est pas inutile de souligner ce point important. La plupart des chercheurs ont remarqué que l'ivresse du fumeur est plus calme que celle par exemple de l'amateur de Dawamesk. C'est pourquoi, pour constater les effets psychiques complets du hachich, il faut toujours s'adresser à l'absorption *per os*, ainsi que nous l'avons fait dans nos expériences. Dontas et Zis (60) ont étudié récemment cette action du chanvre indien fumé au lieu d'être ingéré. Ils observèrent nettement que cette action est plus faible.

Comme influence immédiate de la fumée du hachich sur les muqueuses, ces auteurs constatèrent de la toux, congestion de la conjonctive, sécheresse de la bouche et du pharynx. Ils notèrent ensuite l'accélération du pouls, la dilatation des vaisseaux périphériques et presque toujours de l'hypotension. Les autres symptômes furent: apnée, lenteur et arythmie des mouvements respiratoires, soif très intense et sentiment de faim. Du côté du système nerveux chez les personnes non habituées, phéno-

---

(60) Dontas (S.) et Zis (P.). *Archiv. Intern. Pharm. et Thérap.* (1928, p. 30).

mènes d'empoisonnement aigu: lourdeur de la tête et céphalée très forte, sensation de pression sur le thorax, nausées et vomissements. Très souvent troubles sensitifs et moteurs (tremblements et contractions musculaires). L'augmentation des réflexes est constante. Il y a souvent des phénomènes cataleptiques, les hallucinations sont peu nombreuses. Chez les habitués du hachich, ces phénomènes nerveux sont plus rares, les effets psychiques plus constants, mais moins prononcés que lorsque la drogue est ingérée.

En résumé, l'usage prolongé du hachich provoque souvent des troubles mentaux; mais le hachich fumé est la façon la moins nocive d'absorber la drogue. Son interdiction absolue sous cette forme, chez des peuples où son emploi est une coutume traditionnelle, n'est pas souhaitable, car l'alcool et autres stupéfiants qui remplaceraient le chanvre sont beaucoup plus dangereux pour la santé psychique des indigènes.

Cette question de la folie hachichique, importante au point de vue médical et social, devait être signalée ici pour que notre travail fût complet. Mais ce n'est là qu'une action exceptionnelle du chanvre indien. Comme pour tout poison psychique, ce qui intéresse surtout le thérapeute, le pharmacologue et le psychologue, c'est l'effet de la drogue sur l'homme normal. Aussi avons-nous étudié longuement et expérimentalement l'action pharmacologique du chanvre indien sur les sujets sains.

Le hachich est un révélateur remarquable du subconscient: voilà la conclusion à laquelle nos recherches nous ont amené. Grâce à lui, on possède un moyen facile d'agir sur cette zone obscure de l'esprit ou de l'explorer. D'où

son utilisation possible en psychologie, psychanalyse et psychothérapie. On voit les conséquences intéressantes qui découlent de cette constatation. Conséquences que nous n'avons ici qu'à signaler, car elles sortent du cadre de notre étude.

## CHAPITRE V

### PHARMACOLOGIE

### I

Le hachich étant employé en thérapeutique est inscrit aux pharmacopées de la plupart des pays civilisés. Mais les gouvernements de ces pays, en autorisant l'emploi médical des préparations pharmaceutiques, ont voulu éviter qu'elles ne soient utilisées par les toxicomanes en vue de provoquer l'ivresse. Il en est résulté diverses réglementations internationales dont la première est connue sous le nom de Convention Internationale de la Haye du 23 janvier 1912. De là furent promulgués en France la loi et le décret de 1916 qui, non seulement s'appliquent au chanvre indien, mais aussi aux autres euphoriques et poisons psychiques.

Les travaux relatifs aux stupéfiants furent ensuite centralisés à Genève et la réglementation devint plus sévère. Dans ses séances tenues à Genève du 3 novembre 1920, 19 février 1925, la VI^e^ Conférence internationale (Société des Nations) a examiné la question du contrôle international des divers stupéfiants.

En ce qui concerne le chanvre, voici les dispositions arrêtées :

#### CHANVRE INDIEN

I. En addition aux dispositions du Chapitre V de la présente Convention, qui s'appliqueront au chanvre

indien et à la résine qui en est extraite, les parties contractantes s'engagent:

*a*) A interdire l'exportation de la résine obtenue du chanvre indien et les préparations usuelles dont la résine est la base (telles que hachich, esrar, chira et djamba) à destination de pays qui en ont interdit l'usage et, lorsque l'exportation en est autorisée, à exiger la production d'un certificat d'importation spécial délivré par le Gouvernement du pays importateur et attestant que l'importation est approuvée pour les fins spécifiées dans le certificat et que la résine ou lesdites préparations ne seront pas réexportées;

*b*) A exiger, avant de délivrer, pour du chanvre indien, le permis d'exportation visé à l'article 13 de la présente Convention, la production d'un certificat d'importation spécial délivré par le Gouvernement du pays importateur et attestant que l'importation est approuvée et est destinée exclusivement à des usages médicaux ou scientifiques.

Les Parties contractantes exerceront un contrôle efficace de nature à empêcher le trafic international illicite du chanvre indien, et, en particulier, de la résine.

### Contrôle du commerce international

*Article* 12. — Chaque Partie contractante exigera qu'une autorisation d'importation distincte soit obtenue pour chaque importation de l'une quelconque des substances auxquelles s'applique la présente Convention. Cette autorisation indiquera la quantité à importer, le nom et l'adresse de l'importateur, ainsi que le nom et l'adresse de l'exportateur.

L'autorisation d'importation spécifiera le délai dans le-

quel devra être effectuée l'importation: elle pourra admettre l'importation en plusieurs envois.

*Article* 13. — I. Chaque Partie contractante exigera qu'une autorisation d'exportation distincte soit obtenue pour chaque exportation de l'une quelconque des substances auxquelles s'applique la présente Convention. Cette autorisation indiquera la quantité à exporter, le nom et l'adresse de l'exportateur, ainsi que le nom et l'adresse de l'importateur.

III. La partie contractante exigera, avant de délivrer cette autorisation d'exportation, qu'un certificat d'importation, délivré par le Gouvernement du pays importateur et attestant que l'importation est approuvée, soit produit par la personne ou la maison qui demande l'autorisation d'exportation.

Chaque Partie contractante s'engage à adopter, dans la mesure du possible, le certificat d'importation dont le modèle est annexé à la présente Convention.

IV. L'autorisation d'exportation spécifiera le délai dans lequel doit être effectuée l'exportation et mentionnera le numéro et la date du certificat d'importation, ainsi que l'autorité qui l'a délivré.

V. Une copie de l'autorisation d'exportation accompagnera l'envoi et le Gouvernement qui délivre l'autorisation d'exportation en enverra copie au gouvernement importateur.

VI. Lorsque l'importation aura été effectuée, ou lorsque le délai fixé pour l'importation sera expiré, le Gouvernement du pays importateur renverra l'autorisation d'exportation endossée à cet effet au Gouvernement du

pays exportateur. L'endos spécifiera la quantité effectivement importée.

VII. Si la quantité effectivement exportée est inférieure à celle qui est spécifiée dans l'autorisation d'exportation, mention de cette quantité sera faite par les autorités compétentes sur l'autorisation d'exportation et sur toute copie officielle de cette autorisation.

Si la demande d'exportation concerne un envoi destiné à être déposé dans un entrepôt de douane du pays importateur, l'autorité compétente du pays exportateur pourra accepter, au lieu du certificat d'importation prévu ci-dessus, un certificat spécial par lequel l'autorité compétente du pays importateur attestera qu'elle approuve l'importation de l'envoi dans les conditions susmentionnées. En pareil cas, l'autorisation d'exportation précisera que l'envoi est exporté pour être déposé dans un entrepôt de douane, etc...

A la suite de cette convention, le décret de 1916 fut abrogé et remplacé par celui du 20 mars 1930. Enfin, un troisième accord en date du 13 juillet 1931 rendit la réglementation plus rigoureuse. Cette Convention fut approuvée par le Parlement français, le 6 avril 1933, et fut signée à Genève, le 10 avril suivant. Un arrêté du 15 septembre 1933 (1) en fixa les modalités d'application. On sait que les pharmaciens sont tenus de tenir une comptabilité spéciale (entrées et sorties) où le chanvre indien a sa place, à côté de l'opium, de la morphine et de la cocaïne. La Convention spécifie: chanvre indien et ses préparations, soit extrait, poudre, teinture et résine. Ainsi,

(1) *Journal officiel de la République française*, 16 septembre 1933.

dans la mesure du possible, une entrave sévère est mise à la propagation des toxicomanies.

## II

Voyons, à présent, quelles sont les préparations de chanvre indien inscrites dans les diverses pharmacopées:

### FRANCE

Les Codex de 1818 et de 1837 mentionnaient le chènevis, fruit du Cannabis sativa, ainsi que l'émulsion de chènevis. Au Codex de 1866, le chènevis est supprimé, mais le « hachisch » y est inscrit. C'est « une préparation grasse de propriété enivrante, obtenue avec les feuilles du chanvre de l'Inde, variété du Cannabis sativa L, Cannabinées » (2).

De nouveau, le chènevis réapparaît au Codex de 1884, le « haschisch » est maintenu, il y est ajouté les sommités fleuries du chanvre, ainsi que l'extrait et la teinture préparés avec l'alcool à 60°.

Au Codex de 1918, disparition complète de toute préparation à base de chanvre. Cela était surprenant, vu l'utilisation assez fréquente du Cannabis en thérapeutique. Aussi, dans le supplément au Codex de 1925 (3), la Commission de la Pharmacopée répara cette omission. On y trouve:

1° *Chanvre indien*

Cannabis sativa L; Urticacées-Cannabinées.

Sommités florifères ou fructifères, desséchées, de la plante femelle de la variété indienne.

---

(2) P. 58.
(3) *Journal officiel* du 13 mai 1925.

Le chanvre indien se présente en masses irrégulières, comprimées, agglomérées par la résine excrétée des sommités fleuries et comprenant feuilles, bractées, fleurs femelles et fruits en voie plus ou moins complète de développement.

Les feuilles de ces tiges florifères sont isolées, simples ou parfois découpées en un ou trois segments. Elles diffèrent des feuilles inférieures qui sont opposées, digitées avec cinq ou sept folioles étroites, lancéolées, largement dentées sur les bords.

A la base du fruit, qui ne contient qu'une seule graine, on constate la présence d'une bractée ovale lancéolée.

Feuilles et bractées portent des poils tecteurs courbes coniques, à base renflée, renfermant souvent, surtout les plus courts, des cystolithes et des poils glanduleux sécréteurs à pied court et tête renflée multicellulaire.

Odeur forte caractéristique; sa saveur faible.

### 2° *Extrait de chanvre indien*
### (Extractum Cannabis indicae)

| | |
|---|---|
| Chanvre indien en poudre demi-fine (tamis N° 26) ..... | 1.000 gr. |
| Alcool à 90° ..... | 6.000 gr. |

Opérez comme il est prescrit pour l'extrait d'aconit (page 254). La lixiviation étant terminée, filtrez le liquide obtenu avant de distiller l'alcool. Après la distillation, concentrez le résidu en consistance d'extrait ferme.

*Caractères.* — Extrait de couleur vert foncé, d'odeur particulière caractéristique, soluble dans l'alcool à 90°.

La solution de 1 gramme d'extrait dans 5 centimètres cubes d'alcool à 90° donne un fort trouble laiteux verdâtre par addition d'un égal volume d'eau.

3° Enfin la teinture:

*Teinture de chanvre indien* (Tinctura Cannabis indicae)

| | |
|---|---|
| Sommités de chanvre indien en poudre grossière (tamis N° 6) ..... | 100 gr. |
| Alcool à 90° ..... | Q.S. |

*Caractères.* — Liquide jaune brun, à odeur aromatique de chanvre, se troublant fortement par addition de son volume d'eau.

On sait que le Codex français a été adopté dans de nombreux pays. Citons parmi eux la Bolivie, la Colombie, l'Equateur, le Salvador, le Guatemala, Haïti, le Honduras, le Nicaragua, le Paraguay, le Pérou, l'Uruguay et, naturellement, les colonies françaises. Tous ces pays ont donc comme préparations officielles de chanvre indien celles que nous venons d'énumérer.

A ces trois préparations se bornent les mentions de la pharmacopée officielle. Mais on utilise souvent d'autres formes dont quelques-unes sont beaucoup plus actives que celles du Codex. Ainsi la maison Dausse prépare la Haschichine qui est la résine pure et lavée du chanvre indien. Préparée par l'alcool à 90°, elle est verte (coloration due à la chlorophylle comme l'a démontré Bouquet). C'est le principe actif du chanvre. Elle est naturellement soluble dans l'alcool à 90°. Elle est insoluble dans la glycérine et l'alcool à 60°. Cette préparation est très active et nous y voyons la forme la plus maniable du hachich. C'est avec la Hachichine Dausse que nous avons fait nos expériences. A la dose de 0 gr. 20 en deux pilules, on obtient presque sûrement l'ivresse délirante avec hallucinations. Certaines personnes, cependant, ont besoin de 0 gr. 30 pour être complètement intoxiquées.

Bien entendu, en thérapeutique, on n'arrive jamais à ces doses qui sont réservées à l'expérimentation psychologique.

On utilise encore, pour diminuer les douleurs de l'accouchement, une Hachichine injectable qui est une solution huileuse de Hachichine. On l'emploie en injection à faible dose (0,05 et 0,10). La maison Dausse prépare encore un extrait gras de hachich. C'est une solution à 5 % de Hachichine dans le beurre de cacao. D'après le Professeur G. Sée, par suite de la division extrême de la Hachichine dans le beurre de cacao, ce produit serait beaucoup plus actif que ne paraît l'indiquer sa teneur en Hachichine. « A la dose de 0 gr. 10, il y a certainement des accidents ou tout au moins de l'ébriété. » Cette affirmation, répétée par la plupart de ceux qui étudièrent les préparations pharmaceutiques du hachich, est certainement erronée. En effet, nous avons essayé à plusieurs reprises cet extrait gras. Jamais, aux doses de 0 gr. 10 et même de 0 gr. 20, nous n'avons constaté le moindre effet inébriant.

Enfin, on fabrique encore un extrait fluide à poids égal de sommités, par l'alcool à 90°. Il précipite dans l'eau, le sirop, la glycérine.

## ANGLETERRE

Jusqu'en 1932, la pharmacopée anglaise (1914) mentionnait les sommités desséchées des pieds femelles du Cannabis sativa L, contenant la résine, un extrait mou préparé avec l'alcool à 90°, une teinture qui était une solution au 1/20 de l'extrait mou, dans l'alcool à 90°.

En 1932, parut une nouvelle édition de la pharmaco-

pée de Grande-Bretagne, qui maintint les mêmes préparations de chanvre indien.

Les Dominions, le Canada et la Jamaïque utilisent le Codex anglais. Ils ont donc adopté les mêmes préparations de Cannabis indica.

## ETATS-UNIS

La deuxième revision de la Pharmacopée des Etats-Unis date du 1er janvier 1926. Les éditions antérieures comportaient les sommités fleuries de Cannabis, que ce soit le chanvre de l'Inde ou celui d'Amérique. La question est controversée de savoir si ce dernier est aussi actif que le premier. Mais comme la pharmacie aux Etats-Unis exige un essai physiologique, dont nous parlerons, on peut compter sur ses préparations d'activité semblable. L'extrait mou était aussi inscrit, on le préparait avec l'alcool à 95°. On trouve encore: la teinture obtenue par parcolation avec l'alcool à 95° à la dose de 1 gr. de plante par 10 gr. d'alcool, un extrait fluide par macération suivi de lixiviation avec l'alcool à 80°, un extrait ferme par l'alcool à 95° avec distillation et concentration.

L'édition de 1926 comporte, de nouveau: sommités fleuries, extrait mou, extrait fluide et teinture préparés de la même façon. Il est insisté surtout sur l'essai physiologique du chanvre décrit plus loin.

La République de Cuba, celle de Costa-Rica, celle de Porto-Rico, la République Dominicaine ont adopté la pharmacopée des Etats-Unis et, par conséquent, les préparations officielles de chanvre indien de celle-ci.

## ALLEMAGNE

Il y eut une nouvelle édition du Codex en 1926. Jusqu'alors, les préparations officielles de chanvre étaient les suivantes:

Teinture alcoolique par macération avec l'alcool à 90° (titre 1 gr. pour 20 cc.).

Extrait mou. Macération pendant cinq jours dans l'alcool à 90°. Consistance ferme par évaporation.

En 1926, nouvelle édition du Codex allemand. Au point de vue du chanvre indien, on n'y trouve pas de modifications à la précédente.

## AUTRICHE

L'édition de la pharmacopée autrichienne date de 1906. On y trouve une teinture par macération ou lixiviation de 1 gr. pour 19 gr. d'alcool à 90°, un extrait mou par déplacement (alcool à 90°).

## BELGIQUE

Edition de 1906. Teinture (90°) et extrait ferme avec l'alcool à 80°. En 1930, nouvelle édition.

On y trouve la mention suivante (p. 147):

*Cannabis indicae extractum* (P. I.).

*Extractum spissum Cannabis indicae* (N. I.).

Extrait de chanvre indien.

Préparer un extrait ferme au moyen d'alcool à 90 p. c. en volume.

*Cannabis indicae Tinctura* (P. I.). — *Tinctura Cannabis indicae* (N. I.).

Teinture de chanvre indien.

Préparer à 10 p. c. au moyen d'alcool à 90 p.c. en volume.

## ITALIE

Pharmacopée de 1902: Teinture, deux macérations avec l'alcol à 60° (1 gr. pour 5 gr.). — Extrait mou: déplacement par l'alcool à 90°.

## SUISSE

Pharmacopée de 1907. Teinture au 1/10: percolation avec l'alcool à 68°. — Extrait ferme par déplacement, alcool à 95°.

Tout récemment, en 1933, nouvelle édition de la pharmacopée. On y trouve (p. XIX):

*Extractum Cannabis indicae.*

Préparer au moyen d'alcool à 90: 100 en volume.

*Tinctura Cannabis indicae.*

Préparer à 10: 100 au moyen d'alcool à 90: 100 en volume.

## GRECE

Le Codex date de 1899. Il comprend une teinture au 1/20 avec l'alcool à 90°; un extrait mou et un extrait ferme (alcool 60° et alcool à 90°).

## RUSSIE

Avant la Révolution, la Pharmacopée de 1910 mentionnait une teinture par macération avec l'alcool à 90° (titre 1/12) et un extrait avec l'alcool à 90°.

En 1929, le gouvernement de l'U. R. S. S. publia la 7e édition de la Pharmacopée d'Etat. On y trouve (traduit du russe):

*Teinture de Chanvre indien*
(Tinctura Cannabis indicae)

Plant de chanvre indien grossièrement haché ..... 10 parties
Alcool à 90° ..... Q. S.
Se prépare comme la teinture d'aconit.

*Caractères.* — La teinture est transparente, de couleur jaune fauve verdâtre, d'odeur *sui generis*, de saveur amère. Mélangée à l'eau, elle donne un fort trouble.

Poids spécifique: 0,839-0,843.

A conserver avec précaution (liste B).

Contenance en alcool: 87-88 % de son volume.

A conserver dans l'obscurité, en flacons oranges bien fermés.

Dose maximale unique: 1 gr. 25.

Dose en 24 heures: 3 gr. 75.

*Remarque.* — Pour l'utilisation de grandes quantités en mixtures aqueuses, cette teinture doit être au préalable émulsionnée avec de la gomme arabique.

## JAPON

Pharmacopée de 1922: Teinture qui est une solution au 1/20 de l'extrait mou dans l'alcool à 70°. — Extrait mou avec l'alcool à 70°.

Voilà les préparations officielles dans les Pharmacopées des principaux pays. Les Etats de moindre importance tels que la Hongrie, le Portugal, la Finlande, la Roumanie, le Chili, l'Argentine, le Mexique ont aussi inscrit le chanvre indien dans leurs Codex respectifs. L'on y trouve surtout la teinture et l'extrait mou, le degré de l'alcool employé variant seulement.

Enfin, dans chaque pays, à côté des préparations officielles, les maisons de droguerie, comme en France, ont mis dans le commerce des produits tels que la Hachichine, la Cannabine brune, la Cannabine verte, le Tannate de Cannabine, le Cannabinonum dont l'activité (à part la Hachichine) est très faible.

## III

### Essais

Toutes les préparations que nous venons d'énumérer ont une activité très variable. Suivant qu'elles proviennent de chanvres indigènes ou exotiques, qu'elles font appel à l'alcool à 60 ou à 90°, que leur concentration est plus ou moins élevée, les doses susceptibles de provoquer une action psychique bien définie varient dans de grandes proportions. L'ancienneté de la préparation intervient aussi, les extraits de chanvre indien, par exemple, perdent peu à peu leurs propriétés.

Aussi des essais sont-ils nécessaires avant toute expérimentation.

Il semble à première vue que l'essai le plus indiqué serait le dosage du Cannabinol qui, nous l'avons vu, est le principe actif du chanvre indien. Mais l'essai d'un médicament doit avant tout être pratique et ne pas nécessiter un outillage trop compliqué. Or il n'en est pas ainsi pour le dosage du Cannabinol. On doit en effet préparer d'abord l'extrait alcoolique, le débarrasser de la chlorophylle, puis le traiter par l'éther de pétrole qui laisse par évaporation un résidu pâteux. « Ce résidu est ensuite soumis à la distillation fractionnée dans le vide sous pression de 20 à 60 millimètres de mercure. On re-

cueille d'abord le terpène et les sesquiterpènes, puis (entre 265 et 280° sous pression de 40 mm.) le Cannabinol souillé d'un peu de paraffine, dont il faut encore le débarrasser avant les pesées. » (4) On conçoit que ces opérations ne sont possibles que dans les laboratoires très bien outillés. Les maisons de droguerie ordinaires, les pharmaciens seront rarement à même de les pratiquer. On s'est alors rabattu sur des essais plus faciles.

Dans un important travail paru en 1924, MM. Weitz et Dardanne (5) ont étudié cette question de l'essai chimique du chanvre indien. Après avoir rejeté le dosage du Cannabinol pour les raisons que nous venons de donner, ils insistent sur la détermination des caractères physiques des diverses préparations (densité, solubilité, consistance, etc.). On y trouvera l'historique des divers essais chimiques proposés, dont l'un, la détermination de l'extrait alcoolique, se rapproche de celui que nous adopterons.

En effet, le dosage de la résine nous semble donner des indications suffisantes dans la pratique pharmaceutique. Nous avons vu précédemment que la résine du chanvre indien est la substance active de la drogue. Toutes les expériences le prouvent, et en particulier celles si intéressantes de Roux qui datent de 1886 (6). La teneur en résine d'une préparation sera donc l'indice de son activité plus ou moins grande. Nous sommes sur ce point complètement d'accord avec Bouquet qui indique (7) les méthodes à employer pour doser cette résine. Ces procé-

(4) Bouquet. *Loc cit.*, p. 132.

(5) *Bulletin des Sciences pharmacologiques* (juin 1924, p. 321 et suiv.).

(6) *Bulletin général de Thérapeutique* (1886, p. 492).

(7) *Loc. cit.*, p. 133.

dés sont simples et pratiques. Chaque fois que nous avons expérimenté avec le chanvre indien, nous les avons effectués et toujours les indications obtenues ont été satisfaisantes.

Voici la méthode la plus pratique:

1° Extraction de la résine avec l'éther sulfurique (c'est le solvant qui nous semble meilleur);

2° Purification de cette résine, en particulier en la débarrassant de sa chlorophylle;

3° Pesage et calcul du pourcentage.

Avec la Hachichine qui nous servit pour nos expériences, nous opérons ainsi qu'il suit:

Dissolution de 5 gr. de Hachichine dans 100 gr. d'éther sulfurique. Traitement par le noir animal pendant douze heures pour enlever la chlorophylle (lavage du noir à plusieurs reprises). Evaporation et pesage. Les chiffres obtenus sont voisins de 95 %. On le voit, le procédé est simple et il donne des résultats satisfaisants.

On agit de même pour les résines indigènes (Charas, Chira) et les sommités du chanvre. Dans ce dernier cas, Bouquet conseille la lixiviation avec l'éther. Pour les teintures ou extraits fluides on fait évaporer jusqu'à consistance molle et on opère alors comme avec la Hachichine.

Voici la teneur en résine des principales préparations de chanvre d'après Bouquet (8). Nos essais ont sensiblement confirmé ces chiffres:

Sommités fleuries: 6 gr. 50 à 7 grammes %.
Charas: 45 %.
Extraits alcooliques: 90 %.
Hachichine: 95 %.
Extraits fluides: 7 %.

(8) *Loc. cit.*, p. 138.

Lorsque l'on a affaire à des préparations récentes de chanvre indien, cet essai est en général suffisant, la teneur en résine est proportionnelle à l'activité du produit. Mais quand il s'agit de préparations anciennes, la quantité de résine peut être normale et cependant l'action obtenue être faible. En effet, nous l'avons dit à plusieurs reprises, les drogues à base de chanvre indien perdent peu à peu de leur efficacité. Il se produit une oxydation de la résine qui la rend inerte après quelque temps. Aussi se trouve-t-on parfois en présence de préparations qui contiennent bien une quantité de résine suffisante, mais qui, cependant, ne produisent aucun effet. C'est pourquoi un deuxième essai est souvent nécessaire: l'essai physiologique. Cet essai est moins difficile à pratiquer que ne le croit Bouquet. Il suffit d'avoir un chien sensible au hachich, ce qui est à la portée de tout laboratoire.

Le chien et le chat sont les deux animaux qui réagissent le plus nettement au chanvre indien. Certains expérimentateurs introduisent la drogue à essayer par voie sous-cutanée ou intraveineuse. A notre avis, l'ingestion « per os », bien plus pratique, donne des résultats aussi précis. Un chat ou un chien auxquels on fait absorber une dose convenable de Hachichine, par exemple, présente, au bout d'une heure et demie ou deux heures une incoordination motrice caractéristique. L'animal paraît endormi et souvent il présente de la paralysie du train postérieur. Le problème est de déterminer la dose minima susceptible de produire l'ataxie et qui doit être exigé d'une préparation à base de hachich pour être efficace.

En Amérique, Pamulener et Lyon (9) firent de nom-

---

(9) *Proceeding of the Amer. Pharm. Assoc.* (Baltimore, 1900, p. 240).

breux essais en ce sens, essais repris en France par le Docteur Chevalier (10) qui note, après l'ingestion de Cannabis par le chien: l'inquiétude, l'agitation, la somnolence et l'incoordination motrice. D'après Chevalier, un bon extrait de chanvre indien doit provoquer ces symptômes à la dose de 0 gr. 10 par kilogramme d'animal.

Houghton et Hamilton (11) opérèrent avec le chanvre américain et utilisèrent souvent la voie intraveineuse. Les résultats obtenus confirmèrent entièrement les précédents.

La dixième révision de la Pharmacopée des Etats-Unis, dont l'emploi est officiel depuis le 1er janvier 1926, contient l'essai physiologique du Cannabis, sous forme d'extrait fluide (12).

Cet extrait fluide est préparé avec l'alcool à 80° par une macération de six heures suivie d'une lixiviation. Un centimètre cube correspond à un gramme de sommités. Administré par la bouche à des chiens, à des doses n'excédant pas 0 cc. 1 pour chaque kilogramme de poids du corps, il doit produire une incoordination équivalente à celle provoquée par la même dose d'extrait fluide type préparé de la manière suivante:

Faites un extrait fluide représentant au moins dix lots différents de Cannabis conforme à la description botanique officielle et administrez aux chiens en capsule de gélatine. Cet extrait fluide type devra être ajusté de façon qu'il produise l'incoordination à des chiens sensibles au Cannabis, incoordination qui doit se produire quand les

---

(10) *Bulletin général de Thérapeutique* (1908).

(11) *American Journal of Pharm.* (Philadelphie, 1908, p. 16).

(12) Voir, pour plus de détails, l'étude de H. Gayer. Standardisation pharmacologique du hachich oriental et du chanvre indien (*Archiv. f. exper. Path. u. Pharmakol.*, 1928, pp. 312 et 319).

doses correspondent à 0,03 pour 1 kilogramme d'animal. Il faut choisir des chiens adultes qui ne pèsent pas moins de 15 kilogrammes. Ils doivent être à jeun depuis douze heures. L'observation doit être faite une heure après l'administration de la drogue. Le même animal ne peut pas être employé pour le même essai avant un intervalle de trois jours.

Enfin Joel (E) (13) fit récemment des expériences suivies sur l'action pharmacologique de l'extrait de chanvre indien administré à des chats et à des chiens. A la suite de l'ingestion d'extrait mou de la pharmacopée allemande, des signes d'intoxication caractérisés principalement par de la titubation, de la faiblesse motrice, un état cataleptique et une inhibition générale. Les mécanismes réflexes réglant la position du corps ne sont presque pas touchés. Chez les chats décérébrés, l'action est nulle, l'auteur en conclut avec raison que le hachich agit surtout sur les hémisphères cérébraux.

Tous ces essais, on le voit, concordent: une incoordination motrice très nette est produite chez le chien et le chat par le chanvre indien. Pour notre part, nous avons pratiqué des essais de ce genre sur le chien. D'après notre expérience, les doses minima suivantes doivent produire l'ataxie, quand la préparation est de date récente et contient un pourcentage normal de résine (ingestion) :

| | |
|---|---|
| Extrait alcoolique. | 0 gr. 005 par kilo d'animal |
| Hachichine ..... | 0 gr. 004 par kilo d'animal |
| Teinture ..... | 0 gr. 4 par kilo d'animal |

Nous donnons l'extrait et la Hachichine en pilules enrobées dans un peu de viande. Nous préférons cette mé-

(13) Joel (E.). *Pflugers Archiv. für d. ges. Physiologie* (26 septembre 1925, pp. 526-536).

thode plus pratique à celle de l'injection intraveineuse que préconise H. Bouquet (14). Une préparation qui produit l'incoordination motrice aux doses que nous venons d'indiquer doit être acceptée pour l'emploi thérapeutique.

## IV

### Action thérapeutique

Une substance comme le chanvre indien qui provoque des effets aussi intenses sur le psychisme devait attirer l'attention des médecins. Notre travail ne serait pas complet si nous ne disions quelques mots des essais thérapeutiques dont furent l'objet les préparations à base de hachich.

Les Orientaux qui utilisaient le chanvre pour produire l'ivresse l'employèrent aussi pour traiter les malades ou les rendre insensibles pendant les opérations. Un ancien texte chinois, rapporté par Stanislas Julien, et qui date du IIIe siècle, conseille:

« Si la maladie réside dans les parties sur lesquelles l'aiguille, le moxa ou les médicaments liquides ne peuvent avoir d'action, par exemple dans les os, dans la moelle des os, dans l'estomac ou dans l'intestin, on donne au malade une préparation de chanvre (ma-yo), et, au bout de quelques instants, il devient aussi insensible que s'il était dans l'ivresse ou privé de vie. Alors, suivant les cas, on pratique des ouvertures, des incisions, des amputations et on enlève la cause du mal... Le malade se trouve rétabli sans avoir éprouvé aucune douleur. »

Il est probable que ce ma-yo comportait un mélange de

(14) *Bull. des Sciences Pharmacologiques* (1918, p. 87).

chanvre et d'autres narcotiques. Dans l'Inde, en Chine, en Turquie, les médecins indigènes ou plutôt les sorciers ont utilisé le hachich dans les maladies les plus diverses. Mais ces essais n'avaient rien de bien scientifique. Il a fallu arriver aux travaux de Moreau, de Tours, pour que la question fût posée sur son véritable terrain.

Le hachich est-il un médicament ou une substance uniquement propre à exagérer les perceptions sensorielles?

Devons-nous dire avec Decourtive: *Haschisch olim coelestis voluptas et nunc insanis curatio?* Toutes les autorités compétentes ne sont pas bien d'accord à ce sujet, mais un grand nombre de médecins, tant Français qu'étrangers, soutiennent que le hachich est un médicament très énergique et qu'il est appelé à rendre de grands services en pathologie mentale dans les névroses en général et en médecine générale.

Les premiers médecins qui ont employé en France le hachich sont Moreau, de Tours, et Brierre de Boismont. Ils en ont retiré de bons résultats contre les affections mentales, résultats que Clot-Bey a niés.

Nous avons signalé la thèse de Moreau, de Tours, qui assimilait rêve, folie et délire de hachich.

Elle ne fut pas confirmée par les faits, mais elle n'en comportait pas moins une part de vérité. En 1929, en effet, un médecin turc, Maghar Osman (15) montra combien certaines phases du délire chronique du hachich ressemblaient aux phénomènes psychiques de la démence précoce. En 1932, le Docteur Andrée Deschamps (16) re-

(15) *Hachich et démence précoce* (Istamboul, 1916), *écrit en langue turque.*

(16) *Ether, cocaïne, hachich, peyotl et démence précoce* (Paris, Editions Véga, 1932).

prit la même théorie en l'utilisant pour l'exploration du psychisme des déments précoces. Enfin Reiter (17) signala les bons effets du Cannabis indica dans le traitement de la dépression mélancolique.

Des médecins de Calcutta tels que:

O'Brien, Inglis, Raleig, Esdaile, Ruhbaum ont été satisfaits des préparations de Cannabis dans le rhumatisme articulaire, le tétanos, la rage, le choléra asiatique, les convulsions des enfants, le delirium tremens. Willemin, dans une épidémie de choléra, en Egypte, a employé avec succès la teinture de Cannabine. Bouchut recommande la teinture de chanvre dans la phréno-glottissime ou spasme de la glotte. Carrigan l'a conseillée dans la chorée. Christison l'a trouvée utile pour augmenter les contractions de l'utérus dans les cas d'atonie de cet organe et hâter l'accouchement. Hubbarel l'a fait prendre avec succès dans les névralgies.

Il y a quelques années que le hachich a été essayé sur une grande échelle à la Salpêtrière contre l'épilepsie, l'hystérie, la chorée; les résultats n'ont pas été satisfaisants, mais on a néanmoins obtenu quelques améliorations dans certains cas d'hystérie entre autres. Arronson préconise l'alcoolé de Cannabis comme anesthésique local, surtout pour l'extraction des dents.

En Russie, on a employé contre les fièvres intermittentes un extrait obtenu avec le chanvre sauvage de Crimée qui, à dose de 1 gr. 50, produit des effets narcotiques très intenses. Dans des cas de fièvres intermittentes invétérées, ayant résisté à l'action du sulfate de quinine, cet extrait fut administré dans de l'alcool très étendu; les frissons disparurent rapidement, les périodes de chaleur

(17) *Ugesk f. loeger* (Octobre 1929, pp. 840-843).

et de sueur devinrent moins longues et la fièvre fut coupée radicalement.

Aux Etats-Unis, les préparations de Cannabis ont très bien réussi contre l'asthme, l'hystérie; on en a également obtenu de bons effets dans des cas de hoquet rebelle, dans le catarrhe sénile, le delirium tremens.

Fronmuller a préconisé l'emploi du Tannate de Cannabine qui procure un sommeil doux, sans agitation et ne laisse à sa suite aucun effet fâcheux, la constipation entre autres. C'est un soporifique qui peut rendre de réels services, mais la tolérance est prompte à s'établir (?).

Le Docteur Paul Constantin a employé avec succès du chanvre imprégné de goudron sous le nom d'*Oakum;* il en recouvrait les parties malades dans les cas d'affections articulaires subaiguës et chroniques.

Germain Sée a été satisfait de l'emploi de l'extrait hydroalcoolique, à la dose de 5 centigrammes par jour, dans certaines affections de l'estomac.

L'huile fixe que contiennent les graines de chanvre a été préconisée à l'intérieur et en frictions contre la galactorrhée et en lavement contre les coliques.

En 1840, le Docteur Aubert-Roche eut l'idée d'employer le chanvre indien dans une épidémie de peste en Egypte. Il paraît qu'il obtint quelques succès.

Actuellement, on utilise parfois les préparations pharmaceutiques de chanvre indien, telles que teinture, extrait hydroalcoolique, Hachichine dans les dyspepsies accompagnées de symptômes douloureux, dans le cancer et l'ulcère de l'estomac comme calmant dans les névralgies, la coqueluche, le rhumatisme, la dépression mentale, le tétanos.

Mais comme le dit Bouquet, « il faut avouer que dans

bien peu de cas cette thérapeutique a donné des résultats qu'on attendait d'elle et les grandes promesses du hachich sont peut-être encore plus illusoires pour le médecin que pour l'amoureux des éphémères délices qu'il procure. »

L'étude thérapeutique du hachich devrait être entreprise de nouveau avec des préparations répondant aux essais cliniques et physiologiques que nous avons décrits. Nul doute qu'on ne trouve alors des indications précises à une substance dont les effets sur le psychisme sont si puisants. Mais cette étude n'est pas de notre ressort. Cependant, d'après notre expérience des effets psychologiques de la Hachichine, nous croyons que la principale indication de cette drogue sera le traitement des psychonévroses.

En effet, nous l'avons établi, le hachich est un véritable révélateur du subconscient et un incomparable renforçateur de la suggestibilité. Grâce à lui, la psychanalyse si en vogue à l'heure actuelle, et qui n'est autre qu'une exploration du subconscient, pourra facilement révéler les complexes psychiques refoulés. D'autre part, l'état de suggestibilité où se trouve le hachichin permettra au psychothérapeute d'influencer le psychisme des malades et de faire disparaître bien des troubles fonctionnels. Il est à souhaiter qu'un médecin spécialiste de ces questions entreprenne l'étude du hachich à ce point de vue.

## CONCLUSIONS

I. — Dès la plus haute antiquité, l'usage du chanvre pour produire l'ivresse était connu en Orient. On continue à l'utiliser dans ce but en Asie, en Afrique et en Europe Centrale.

II. — Le hachich est une variété du Cannabis sativa (Cannabinacées), qui sécrète dans les poils glanduleux des sommités fleuries une résine, principe actif de la plante.

De nombreuses préparations sont utilisées par les indigènes, soit dans des pipes spéciales, soit sous forme de pâtes ou confitures destinées à être ingérées. Souvent on associe au hachich de l'opium, différents narcotiques ou des aphrodisiaques. Les préparations les plus répandues sont le Gunjah, le Charas, le Majoun, le Dawamesk, la Chira, le Takrouri et le Kif.

III. — Le principe actif de la résine du chanvre est le Cannabinol; mais ce produit n'a jusqu'à présent qu'un intérêt théorique, car il s'altère rapidement à l'air.

IV. — L'étude attentive du délire produit par le hachich nous a conduit à une conclusion importante: le hachich est un révélateur remarquable du subconscient.

V. — Des conventions internationales ont permis de restreindre dans une grande mesure le commerce des stupéfiants, en particulier du chanvre indien.

Les diverses Pharmacopées ont inscrit le hachich

comme médicament. On y trouve surtout les sommités fleuries, la teinture et l'extrait alcoolique.

Un essai pratique de ces préparations consiste à y doser la résine. L'essai physiologique sur le chat ou le chien est très souvent nécessaire.

Enfin, l'étude de l'action thérapeutique du chanvre indien est peu avancée. Il serait à souhaiter qu'elle soit entreprise par des médecins compétents, en particulier par des psychothérapeutes.

# BIBLIOGRAPHIE

Il est difficile de dire qu'une bibliographie est complète, car il y aura toujours quelque livre ou article qui échapperont aux recherches les plus minutieuses. D'ailleurs, ces œuvres peu connues n'ont en général qu'une minime importance et ne traitent, le plus souvent, que de faits déjà relatés ailleurs.

Il est bon, cependant, que ces omissions ne soient pas trop nombreuses. La bibliographie du chanvre indien que nous donnons ici, nous ne craignons pas de l'affirmer, est la plus complète qui ait paru. Des lectures faites pendant de longues années nous ont permis de retrouver certains travaux qui avaient échappé aux chercheurs précédents et quelques-uns ne manquent pas d'intérêt.

Nous avons choisi, d'autre part, l'ordre chronologique, pour classer les articles, car il permet de retrouver rapidement les travaux concernant une époque donnée et d'avoir ainsi une idée d'ensemble des périodes d'activité dans l'étude du hachich.


V^e^ *Siècle av. J.-C.*

HÉRODOTE. — *Histoires.*

I^er^ *Siècle*

PLINE. — *Histoire naturelle* (lib. XIX, cap. 2 et 9; lib. XX, cap. 23).

II^e^ *Siècle*

GALIEN (de Pergame). — Œuvres complètes: *De aliment. facultatibus* (lib. I, cap. 34); *De simplicium medicam. tem-*

*peramentis ac facultatibus* (lib. VII, cap. 10) (édit. Kühn, Lipsiae, 1823-1826).

### Ve *Siècle*

AVESTA : *Vendidad* (trad. Anquetil-Duperron, 1758).

### Xe *Siècle*

*Les Mille et une Nuits* (traduction du Docteur Mardrus, 8 vol. in-4° illustrés, Paris, Fasquelle, 1908 à 1912).

### XVIe *Siècle*

1546 RABELAIS (F.). — *Pantagruel* (liv. III, chap. 49) : *De l'herbe nommée Pantagruelion.*

1574 GARZIA DA ORTA. — Aromatum et simplicium aliquot medicamentorum apud Indos nascentium Historia (Antverpiae. Plantin, *De Bangue,* lib. II, cap. XXV, p. 219).

1583 DODOENS (Rembert). — Plantin, *De Cannabe* (p. 4, lib. II; cap. XXVI, p. 525-526).

1591 ALPINUS (Prosper). — *De Medicina Aegyptiorum* (Venitiis, lib. IV, cap. II, p. 119-122, et cap XXIII, p. 144).

1564 WIER (Jean). — *Histoires et disputaisons des sorciers et devineresses* (Paris).

### XVIIe *Siècle*

1678-1692 RHEEDE (Henricus Van). — *Hortus indicus malabaricus* (Amstelaedami, J. Van Someren, t. X, p. 119-121).

1681 ANGE DE SAINT-JOSEPH (Le Père). — *Pharmacopoea persica ex idiomate persico in latinum conversa* (Lutetiae Parisiorum, p. 291-366).

### XVIIIe *Siècle*

1711 CHARDIN. — *Voyages de M. le chevalier Chardin, en Perse et autres lieux de l'Orient* (Amsterdam, J.-L. de Lorme, 10 vol. in-12, t. IV, p. 203, 207, 209).

1712 KAEMPFER (Engelbert). — *Amoenitatum exoticarum...*

*fasciculi quinque* (Lemgoviae, H. W. Meyer, fasc. III, p. 645-652).

1733 LEMERY (Nicolas). — *Traité universel des Drogues simples* (Paris) : *Bangue* (p. 113), *Cannabis* (p. 177).

1742 *Anecdotes arabes et musulmanes* (Paris).

1748 KOLBEN (Pierre). — Histoire naturelle du Cap de Bonne-Espérance, in *Histoire Générale des Voyages* (Paris, liv. V, p. 153).

1753 NOLLET (L'abbé). — Expériences et observations faites en différents endroits de l'Italie. *Hist. de l'Acad. royale des Sciences* (année 1749, Paris, Impr. royale, p. 469-470).

1758 MARCANDIER. — *Traité du Chanvre* (Paris, Nyon).

1782 BERGIUS. — *Materia medica* (Stockholmiae, t. H, p. 849-851).

1782 CHOMEL (Pierre-J.-B.). — *Abrégé de l'Histoire des Plantes usuelles* (Paris) : *Plantes hépatiques et spléniques: Chanvre* (p. 369-370).

1796 GILIBERT. — *Démonstrations élémentaires de botanique* (Lyon, p. 217-219).

## XIXe *Siècle*

1801 OLIVIER (G.-A.). — *Voyage dans l'Empire othoman, l'Egypte et la Perse* (Paris, t. III, chap. XIII, p. 297; t. V, chap. IX, p. 279).

1802 SONNERAT. — *Un voyage aux Indes et en Chine.*

1809 ROUYER (P.-C.). — *Description de l'Egypte. Etat moderne. Les Médicaments usuels des Egyptiens* (Paris, t. I, p. 217-232).

SACY (Silvestre de). — Des préparations enivrantes faites avec le Chanvre (*Bull. des Sc. Médicales*, Paris, t. IV, p. 204).

1813 AINSLIE (Whitelaw). — *Materia medica of Hindoustan* (Madras, p. 21, 80 et passim).

1813 VIREY (J.-J.). — Remède exhilarant, donné par la belle Hélène à Télémaque, selon Homère (*Bulletin de Pharm.*, Paris, p. 49-60).

1818 *Codex medicamentarius* (édition p. LXXXVII).

SACY (Silvestre de). — Mémoire sur la dynastie des Assassins et sur l'étymologie de leur nom (*Hist. et Mém. de l'Institut royal de France*, Paris, p. 1 à 84).

SACY (Silvestre de). — *Chrestomatie arabe* (Paris, t. I, p. 461).

1837 *Codex medicamentarius* (édition p. XXXIII et p. 261).

1838 BUCHNER. — Notizen über die Wirkung des Hatchy (*Repertorium für die Parmacie*, Nürnberg, p. 80-83).

1839 LALLEMAND (F.). — Le haschich (*Thèse Doct. Méd.* Paris).

1840 BOHLIG (J.-F.). — Cannabis sativa und Urtica dioica chemisch analysirt (*Jahrbuch für practische Pharmacie*, Kaiserslautern, p. 1 à 58).

LANDERER (X.). — Berauschendes Mittel aus Hanf (*Repertorium für die Pharmacie*, Nürnberg, p. 356-358).

SCHLESINGER (Sigmund). Untersuchung der Cannabis sativa (*Repertorium für die Pharmacie*, Nürnberg, p. 190-208).

1841 MOREAU (J.), de Tours. — *Mémoire sur le traitement des hallucinations par le Datura Stramonium* (Paris).

1842 O'SHAUGHNESSY (W.-B.). — *The Bengal Dispensatory and companion to the Pharmacopoeia* (London, p. 579 à 604).

1843 AUBERT-ROCHE (Docteur L.). — *De la peste ou typhus d'Orient*, documents et observations suivis d'un essai sur le haschisch et son emploi dans le traitement de la peste (Paris, J. Rouvier).

GAUTIER (Théophile). — Le Club des Hachischins (feuilleton de la *Presse*).

LANDERER (X...). — Ueber die im Oriente gebräulichen Berauschungsmittel (*Repertorium für die Pharm.* Nürnberg, p. 289-295).

SAVORY. — Extractum Cannabis indicae (*Pharm. Journ. and Transact.*, London, p. 80).

1844 LIAUTAUD. — Mémoire sur l'histoire naturelle et les propriétés médicales du chanvre indien (*C. R. Ac. Sc.*, Paris, p. 149-150).

1845 BUCHNER. — Noch etwas über Haschisch (*Repertorium für die Pharmacie*, Nürnberg, p. 231-237).

MOREAU (J.), de Tours. — Du haschich et de l'aliénation mentale (*Etudes psychologiques*, Paris).

STEEGE (Adolph). — Briefliche Notiz über das Haschisch der Araber (*Repertorium für die Pharmacie*, Nürnberg, p. 228-231).

1846 LANDERER (X.). — Hanfwein (Beitrag zur Kenntniss griechischer und orientalischer Heilmittel) (*Repert. für die Pharm., Nürnberg*, p. 249).

ROBERTSON (Andrew). — On extract of Indian Hemp (*Pharm. Journ. and Transact.*, London, p. 70-72).

SMITH (T. et H.). — On the resin of Indian Hemp (*Pharm. Journ. and Transact.*, London, p. 127-128).

SMITH (T. et H.). — Process for preparing Cannabine, or Hemp Resine (*Pharm. Journ. and Transact.*, London, p. 171-173).

GAUTIER (Théophile). — Article sur le Hachich (*Revue des Deux-Mondes*).

1847 RIEGLER. — Beitrag zur pharmakologischen Kenntniss des indischen Hanfs und des Mohns (*Repertorium für die Pharmacie*, Nürnberg, p. 356-366).

1848 DECOURTIVE (Edmond). — Haschisch; étude historique, chimique et physiologique (*Thèse Pharm., Paris*, 56 p.).

DECOURTIVE (Edmond). — *Répert. de Pharm.* (Paris, p. 358-361).

DECOURTIVE (Edmond). — Note sur le Haschisch (*C.R. Ac. Sc.*, Paris, t. XXVI, p. 509-510).

DORVAULT (F.). — Du hachisch (*Bull. de Thérapeutique*, Paris, t. XXXV, p. 360-366).

FOY (F.). — Note sur le Hachych (*Répert. de Pharm.*, Paris, p. 332-334).

FOY (F.). — Note sur le Hatschisch (*Répert. de Pharm.*, Paris, p. 92-95).

GASTINEL (J.-B.). — Lettres à l'Académie de Médecine (*Bull. Acad. Méd.*, Paris, p. 675-678, 827-829, 971 et 1386-1387).

JACOBS (Docteur). — Un cas d'empoisonnement par le hachisch (*Répert. de Pharm.*, Paris, p. 242-244).

LARUE-DUBARRY. — Sur le haschich (*Répert. de Pharm.*, Paris, p. 357-358).

RECH. — Des effets du hachisch sur l'homme jouissant de sa raison et sur l'aliéné (*Annales médico-psychol., Paris*, p. 1 à 37).

SMITH (T. et H.). — Properties of Indian Hemp (*Pharm. Journ. and Transact.*, p. 36-37).

VERGA (A.). — Sull' Haschisch (*Gazzetta medica italiana lombardia*, Milano, p. 303-308).

DECOURTIVE. — Le Hachich (*Chimie médicale*).

1849 GASTINEL (J.-B.). — Mémoire sur le haschisch et ses applications dans la thérapeutique (*Répert. de Pharm.*, Paris, p. 129-142).

JULIEN (Stanislas). — Substance anesthésique employée en Chine, dans le commencement du IIIe siècle de notre ère, pour paralyser momentanément la sensibilité (*C. R. Ac. Sc.*, Paris, p. 195-198).

CAHAGNET. — *Sanctuaire du spiritualisme* (Paris).

1850 LITCHFIELD. — L'action physiologique du haschisch sur l'homme (*Bull. Acad. royale de Méd. de Belgique*, Bruxelles, p. 330).

KAFRAWY. — *Journal de Médecine de Bordeaux*, p. 569.

DE SAINTE-MARIE. — Expériences avec le hachich (*Journal de médecine de Bordeaux*).

1851 LOGOSTE (R.-R.). — De quelques usages arabes au point de vue de l'hygiène (*Thèse Doct. Méd.*, Montpellier).

LUSSANA (F.). — Alcuni effetti dell' hachisch (*Gazzetta medica italiana lombardia*, Milano, p. 441).

BAUDELAIRE. — Du vin et du hachich (*Messager de l'Assemblée*, Paris).

1852 LANDERER (X.). — Weitere Beiträge (*Repertorium für die Pharmacie*, Nürnberg, p. 359-362).

1853 Programme du Prix de l'analyse du chanvre (*Soc. de Pharm. de Paris; Journ. Pharm. et Chimie*, p. 362).

1854 BERTHAULT (J.-M.-E.). — Du haschisch, son histoire, ses effets physiologiques et thérapeutiques (*Thèse Doct. Médecine*, Paris, 35 p.).

1855 JUDÉE. — De quelques hallucinations produites par le haschich (*Gazette des Hôpitaux*, Paris, p. 379).

MULLER. — Préparations extraites du Cannabis sativa dans l'Inde (*Journ. Pharm. et Chim.*, p. 296-298).

ROBIQUET (E.). — Rapport sur le concours relatif à

1869 BOLAS (Th.) et FRANCIS (E.-H.). — On the products of the Action of Nitric Acid on the resinous Extract of Indian Hemp (*Journ. of the chem. Soc.*, London, p. 417-419).

1870 PACOTTE (J.-B.-H.). — De la cannabine (*Thèse Pharm.*, Paris).

1871 BOLAS (Th.) et FRANCIS (E.-H.). — Preliminary Note on Oxycannabin (*Chemical News*, London, p. 77).

WOOD (H.-C.). — On the medicinal activity of the Hemp plant, as grown in North America (*Proceed. of the Amer. Philosoph. Soc.*, Philadelphia, t. II, p. 226-233).

1872 BAUDELAIRE (Charles). — Œuvres complètes (Paris, Michel Lévy fr., t. IV, *Les Paradis artificiels*).

SIMPSON (P.-A.). — Native poisons of India (*Pharm. Journ. and Transact.*, London, p. 627).

VILLARD (Ferdinand). — Du hachisch; étude clinique, physiologique et thérapeutique (*Thèse Doct. Méd.*, Paris).

CLOUSTON. — Association du bromure de potassium et du chanvre indien (*Annales Méd. psych.*, 1872, II, p. 37).

1873 JACKSON (John R.). — Churrus (*Pharm. Journ. and Transact.*, London, p. 764).

1874 GODEFFROY (Wilhelm). — Untersuchung eines « Haschischs » aus Cairo (*Zeitschr. des österr. Apoth. Vereins*, p. 399-400).

THIERSANT (DE). — *La matière médicale chez les Chinois* (Paris, Maison).

1876 PELTZ (A.). — Ueber den indischen Hanf und dessen wirksamen Bestandtheil (*Pharm. Zeitschr. für Russland*, Saint-Pétersbourg, p. 705-714).

PREOBRAJENSKI (Basil). — Alkaloide indieiskoi Konopli i ya preparatore (*Thèse Saint-Pétersbourg*).

RACIME (Hassan). — Le haschisch ou chanvre indien (*Montpellier médical*, p. 432-449).

1877 FREUSBERG. — Ueber die Sinnestaüschungen im Hanfrausch (*Allgem. Zeitschr. für Psychiatrie*, Berlin, p. 216-230).

TROUSSEAU (A.), PIDOUX (H.) et CONSTANTIN-PAUL. —

*Traité de Thérapeutique et de Matière médicale* (Paris, Asselin, art. *Haschich*, p. 269-271).

1878 DEPREZ (William H.). — Extractum Cannabis indicae (*Amer. Journ. of Pharm.*, Philadelphia, t. L, p. 518).

FLUCKIGER (F.-A.) et HANBURY (Daniel). — *Pharmacographia, ou Histoire des Drogues d'origine végétale* (trad. J.-L. de Lanessan, Paris, O. Doin, 2 vol., t. II, p. 282-290).

DRAGENDORFF (G.) et MARQUISS. — *Year-book of Pharmacy* (London, p. 248).

1880 DEAKIN (S.). — Death from taking Indian Hemp (*Indian Medical Gazette*, Calcutta, p. 71).

FORGAS (Pierre). — Etude sur le chanvre au point de vue botanique, chimique et pharmacologique (*Thèse Pharmacie* Montpellier).

MICHEL (Léon). — Propriétés médicinales de l'Indian Hemp ou Cannabis indica (*Montpellier médical*, p. 103-116).

VALENTE (L.). — Sull' essenza di canapa (*Gazzetta chimica*, Palermo, p. 479-481).

PIETRA SANTA (DE). — *Enquête sur le haschich en Algérie.*

1881 ARUTINYANTZ (Sérapion M.). — *Thèse Saint-Pétersbourg*, in-8°, 78 p.).

GIRAUD (Jules). — L'art de faire varier les effets du hachich (*L'Encéphale*, Paris, p. 418-425).

SIEBOLD (L.) et BRADBURY (T.). — Note on alleged Presence of Nicotine in Indian Hemp (*Pharm. Journ. and Transact.*, London, p. 326-327).

VALENTE (L.). — Sull' idrocarburo estratto dalla canapa (*Gazzetta chimica italiana*, Palermo, p. 196-198).

1882 BATTANDIER (J.-A.). — Le droguier d'un mozabite, à Alger (*Union pharmac.*, Paris, p. 250).

FRONMULLER. — Cannabinum tannicum (*Allgem. med. C. Zeitg*, n^os 65, in *Archiv. der Pharm.*, Halle, p. 761-762).

1883 BEDDOE (John). — Cannabis indica (*British medical Journ.*, London, I, p. 1064).

CASICCIA (Docteur V.). — Un caso di avvelenamento per canape indiana (*Rivista di Chimica medica e farm.*, Torino, p. 326-330).

De Candolle (Alph.). — *Origine des plantes cultivées* (Paris, Germer-Baillière, p. 117-119).

Gastinel (J.-B.). — Note relative aux préparations de haschischine (*Répert. de Pharm.*, Paris, p. 78-79).

Hay (Matthew). — A new Alcaloïd of Cannabis indica (*Pharm. Journ. and Transact.*, London, p. 998-999).

Merck (E.). — Cannabinum tannicum (*Pharm. Zeitschr. für Russland*, Saint-Pétersbourg, p. 187-189).

Strange (William). — Cannabis indica: as a medicine and as a poison (*British medical Journ.*, London, p. 14).

Wallich (G.-C.). — Cannabis indica (*British medical Journ.*, p. 1224).

Hangergord. — *An overdose of Hachich.*

Pellereau. — *Annales d'Hygiène et de Méd. légale* (mars 1883).

1884 Bombelon (Eug.). — Ueber Cannabinum purum (*Pharm. Zeitg, Berlin*, p. 322-323).

Bombelon (Eug.). — Cannabinonum (*Pharm. Zeitg.*, Berlin, p. 732).

*Codex medicamentarius* (p. 47, 57, 403, 414 et 604).

Denzel (Docteur J.). — Analyse des Indischen Hanfes (*Chemiker-Zeitg*, Cöthen, p. 1454).

Dymock (W.). — *The vegetable Materia medica of western India* (Bombay-London, p. 603-613).

Maclagan (H.). — *American Druggist* (pp. 121).

Squibb (Docteur). — The green Color of Cannabis indica Extract not due to the Presence of Copper (*Therapeutic Gazette*, Detroit, p. 576).

Warden et Waddell. — The active principle of Indian Hemp (*Indian medical Gazette*, Calcutta, p. 259 et 354).

1885 Bombelon (Eug.). — Cannabinon (*Pharm. Centralhalle*, Berlin, p. 27).

Buchwald (Alfred). — Ueber Cannabispräparate nebst Bemerkungen über Cannabinvergiftungen (*Jahresber. d. schles. Gesellsch. f. vaterl. Kult.*, Breslau, p. 51-56).

Denzel (Docteur J.). — Die Bestandtheile des indischen Hanfes (*Pharm. Centralhalle*, Berlin, p. 540-541).

Gley (E.), Richet (Ch.) et Rondeau (P.). — Notes sur le hachich (*Revue philosophique*, Paris, p. 105-109).

JONES (H. Lewis). — Note on Cannabis indica as a narcotic (*The Practitioner*, London, p. 251).

MERCK (E.). — Verzeichniss sämmtlicher Präparate und Drogen: Cannabinon (*Bulletin Merck*, Darmstadt, p. 11-12).

ROBERTSON (Robert). — Toxic symptoms from tincture of Indian Hemp in officinal doses (*Medical Times and Gazette*, London, p. 817-819).

WILLIAMS (H. Smyth). — An over-dose of Cannabis indica (*Therapeutic Gazette*, Detroit, p. 18-19).

WOOD (H.-C.). Tannate of Cannabine (*Therapeutic Gazette*, Detroit, p. 379).

DAVIDSON. — *Le chanvre indien.*

LEWIS-JONES. — Note sur le chanvre indien (*The practitioner*).

TEITLER. — Cannabis indicae Erlangen.

MULLER. — Préparations extraites du Cannabis sativa dans l'Inde (*Journ. Pharm. et Chimie*, Paris, 1885, 3e série, XXVII, p. 297).

1886 BECKLER. — Vergiftungs erscheinungen nach Balsamum Cannabis indicae (*Münchener medic. Wochenschr.*, München, p. 544).

BONNASSIES (Docteur). — La suggestion dans le hachisch (*Revue philosophique*, Paris, p. 673-674).

KENNEDY (G.-W.). — The asserted presence of Nicotine in Cannabis (*Proceed of the Amer. pharm. Assoc.*, Philadelphia, p. 119-121).

PUSINELLI. — Ueber Cannabinonvergiftung (*Deutsche mediz. Wochenschrift*, Berlin, p. 815).

ROUX (Docteur Fernand). — Etude sur la cannabine (*Bull. général de Thérap.*, Paris, p. 492-514).

SEIFERT (O.). — Ein Fall von Vergiftung mit Balsamum Cannabis indicae (*Münchener medic. Wochenschr.*, München, p. 347-348).

TSCHIRCH (A.). — Ueber die Sekretbehälter einiger Pflanzen (*Pharm. Centralhalle*, Berlin, p. 496).

VOGELSANG. — Ueber Cannabinon (*Allgem. Zeitschr. für Psychiatrie*, Berlin, p. 341).

1887 GRAEFFNER (W.). — Erfahrungen über Balsamum Cannabis indicae (*Berliner klinische Wochenschr.*, p. 416).

HARE (Hobart Amory). — Clinical and physiological

Notes on the action of Cannabis indica (*Therapeutic Gazette*, Detroit, p. 225-228).

JAHNS (E.). — Ueber das Alkaloïd des indischen Hanfs (*Archiv. der Pharm.*, Halle, p. 479-483).

SCHUSCHNY (H.). — Die Unzuverlässigkeit der Cannabis Präparate (*Therapeutische Monatshefte*, Berlin, p. 204-205).

VALIERI (R.). — Sulla cannapa nostrana e suoi preparati in sustituzione della Cannabis indica (*Ann. clin. de osp. incur.*, Napoli, p. 236-267).

LANGE. — *Sur l'action du hachich* (Moscou).

RICHET (Ch.). — *L'homme et l'intelligence* (Paris, Alcan).

BARRAL (Docteur). — Le Haschich (*Revue des Sciences hypnotiques*, Paris, p. 20, 58, 99).

BATTAGLIA. — Du Haschich (*Psychiatria*, n° 1).

1888 FIELDE (A.-M.). — An Experience in Hasheesh-smoking (*Therapeutic Gazette*, Detroit, 3e série, t. IV, p. 449-451).

MAC CONNELL (J. F. P.). — Uses of Cannabis indica (*The Practitioner*, London, p. 95-98).

PRIOR (J.). — Ueber die neueren Präparate Cannabis (*Münchener medic. Wochenschr.*, p. 548-551).

PRINS. — Nevere Cannabis Präparate (*Münch. Med. Wochensch.*, p. 451).

1890 BANAL. — Note sur les extraits de Cannabis indica (*Montpellier médical*, 2e série, p. 461-465).

EGASSE (Ed.). — Le chanvre indien (*Bull. général de Thérapeutique*, Paris, p. 119, 170, 226-233, 351, 354).

LALLIER (A.). — Thérapeutique: Du chanvre indien (*Annales médico-psychologiques*, Paris, p. 78-83).

LAWRENCE (H. Cripps). — Toxic effects of Cannabis indica (*The Lancet*, London, p. 824).

REYNOLDS (J.-R.). — On the therapeutical uses and toxic effects of Cannabis indica (*The Lancet*, London, p. 637-638).

REYNOLDS (J.-R.). — On the therapeutical uses and toxic effects of Cannabis indica (*The Lancet*, London, p. 637-638).

RUSKIN (W.-B.). — Two cases of acute poisoning from solid extract Cannabis indica (*South med. Record*, Atlanta, p. 363).

SÉE (Germain). — Usages du Cannabis indica dans le traitement des névroses et des dyspepsies gastriques (*Pratique médicale*, Paris, 1890, p. 397-400).

SÉE (Germain). — Usages du Cannabis indica dans le traitement des névroses et dyspepsies gastriques (*Bull. Acad. Méd., Paris*, 3e série, p. 158-193).

GUIMBAIL. — *Annales d'Hygiène et de Médecine légale.*

BARRAL (Docteur). — Note sur les extraits de Cannabis indica (*Montpellier médical*, p. 461-465).

1891 ADRIAN. — Note sur le chanvre indien (*J. Ph. et Ch.*, Paris, 5e série, p. XXVII-XXVIII et XXXI-XXXII.

LANGE (N.). — Traduit par Roubinovitch, in *Traité de Pathologie mentale* de Gilbert Ballet (Paris, Alcan, p. 391-394).

MEURISSE (Georges). — Le Haschisch (*Thèse Doct. Méd.*, Paris).

SMITH (H.-F.). — Cannabis indica, does it contain an Alkaloid? (*Amer. Journ. of Pharm.*, Philadelphia, p. 386-391).

VON SCHRENK-NOTZING (Docteur). — *Die Bedeutung narcotischer Mittel für den Hypnotismus mit besonderer Berücksichtigung des indischen Hanfes* (Münich).

LEGRAIN (Docteur). — Les poisons de l'intelligence (*Annales Médico-Psychologiques*, p. 145).

1892 RÉGLA (P. de). — *Les bas-fonds de Constantinople*, Paris.

RACLE (Docteur). — *Encyclopédie Moderne.*

LAURENT (Docteur). — Les états seconds (*Thèse médecine*, Paris).

1893 BARDET (G.). — Cannabine et haschich utilisés comme hypnotiques et calmants (*Les Nouveaux Remèdes*, Paris, p. 131-133).

WINDSCHEID. — Ein Fall von Cannabinvergiftung (*Pharm. Zeitg*, Leipzig, p. 347-348).

IRELAND. — *Insanity from the abuse of indian hemp.*

1894 CARLES (P.). — Notes sur les extraits de chanvre indien (*Union pharmaceutique*, Paris, p. 195-196).

EVANS (J.-F.). — *Report of the Indian Hemp Drugs Commission.*

HOOPER (David). — Extract of Indian Hemp (*Year-Book of Pharmacy*, London, p. 484-489).

KOBERT (R.). — Ueber cannabindon (*Chemiker-Zeitg*, Cöthen, p. 741-742).

LAPIN (Leib.). — Ein Beitrag zur Kenntniss der Cannabis indica (*Thèse Pharm.*, Jurjew).

X... — Note sur les principes actifs du chanvre indien (*Pharmaceutische Post*, Berlin).

MACKENSIE. — Le Hachich (*Semaine médicale*, Paris, p. 399 sq.).

1895 BOSC DE VÈZE (Ernest). — *Traité théorique et pratique du Haschich et autres substances psychiques* (Paris, Chamuel, in-12, 178 p.).

LEES (R. Cowan). — Cannabis sativa seu indica: Indian Hemp (*British medical Journ.*, London, p. 300-301).

MARINO-ZUCCO (F.) et VIGNOLO (G.). — Sopra gli alcaloidi della Cannabis indica e della Cannabis sativa (*Gazetta chimica italiana*, Roma, p. 262-268).

VIGNOLO (G.). — Sull' essenza di Cannabis indica (*Gazzetta chimica italiana*, Roma, p. 262-268).

1896 ATTLER (J.). — Case of poisonning by Cannabis indica (*British Med. J.*, 1896, p. 948).

BURROUGHS (Hastings). — Le chanvre indien (Cannabis indica) (*Thèse Doc. Méd. Lyon*, 55 p.).

LEPINOIS (E.). — Sur une préparation peu connue du chanvre indien (*Journ. Pharm. et Chim.*, Paris, p. 65-68).

LEPINOIS (E.). — Sur une préparation peu connue du chanvre indien (*Répert. de Pharm.*, Paris, p. 241-244).

WOOD (T. Barlow), SPIVEY (W. T. Newton) et EASTERFIELD (Thomas Hill). — Charas, the Resin of Indian Hemp (*Journ. of the chemical Soc.*, London, p. 539-546).

CLOASTON. — *D. Warnak on hachich insanity.*

1897 EASTERFIELD (T.-H.) et WOOD (T.-B.). — *Proceed. Cambridge philos. Soc.* (p. 148).

HOUGHTON (E. Mark). — How can we increase the therapeutic reliability of medicinal agents? (*Journ. of the Amer. medical Assoc.*, Chicago, p. 634-636).

MARSHALL (C.-R.). — The active principle of Indian Hemp: a preliminary communication (*The Lancet*, p. 235-238).

RUELLE (Docteur). — Accidents d'intoxication produits par l'extrait gras de chanvre indien (*Centre médical et pharmac.*, Montluçon, p. 154-155).

RÉGLA (P. de). — Le Hachich (*Revue de l'Hypnotisme*, XI, p. 229).

1898 DUNSTAN (W.-R.) et HENRY (T.-A.). — On Oxycannabin from Indian Hemp (*Proceed. of the chemical Soc.*, London, p. 44-45).

MARSHALL (C.-R.). — A contribution to the pharmacology of Cannabis indica (*Journ. of the Amer. medical Assoc.*, Chicago, p. 882-891).

HAHN. — Les népenthès des Grecs (*Chronique médicale*, Paris).

1899 GILBERT (Emile). — *Les plantes magiques et la sorcellerie* (Moulins).

WOOD (T. Barlow), SPIVEY (W. T. Newton) et EASTERFIELD (Thomas Hill). — Cannabinol (*Journ. of the chemical Soc.*, London, p. 20-36).

1900 DIXON (W.-E.). — The Pharmacology of Indian Hemp (*Year-Book of Pharmacy*, London, p. 128-129).

HOLMES (E.-M.). — Cannabis indica (*Pharm. Journ* London, p. 522-523).

MAIR (William). — The Cultivation and Manufacture of the Official Cannabis indica (*Pharm. Journ.*, London, p. 732-733).

LEWIS (H.). — Cannabis indica (*Annales Merk*).

VINCENT (José). — Sensations d'un Hachichin (*Revue de Paris*).

## XX^e *Siècle*

1901 BINET-SANGLÉ (Docteur Ch.). — Action du hachisch sur les neurones (*Revue scientifique*, Paris, p. 270-274).

POUCHET (Prof. G.). — *Leçons de Pharmacodynamie et de Matière médicale*, 2^e série: *Modificateurs intellectuels* (Paris, O. Doin, p. 844 à 868).

1902 CABANÈS (Docteur). — La mort de Baudelaire (*La Chronique Médicale*, Paris, p. 725-735).

HOLMES (E.-M.). — Notes on Cannabis Indica (*Pharm. Journ., London*, p. 129-131).

HOLMES (E.-M.). — Notes on Cannabis Indica (*Pharm. Journ., London*, p. 342).

HUMPHREY (John). — The Chemistry of Cannabis Indica (*Pharm. Journ.*, London, p. 363-364).

MABEN (Thomas). — Note on Cannabis indica (*Pharm. Journ. and Transact.*, London, p. 131).

MARSHALL (C.-R.). — A review of recent work on Cannabis indica (*Pharm. Journ. and Transact.*, London, p. 131-132).

MARSHALL (C.-R.). — Cannabis indica (*Pharm. Journ. and Transact.*, London, p. 362).

MICHAUT (Docteur). — Comment est mort Baudelaire (*La Chronique médicale*, Paris, p. 186-189).

BUTTERFIELD. — A case of cannabis indica poisonning.

1903 FAMULENER (L.-W.) et LYONS (A.-B.). — Physiological Essay of Cannabis indica (*Proceed of the Amer. Pharm. Assoc.*, Baltimore, p. 240-249).

FRAENKEL (Sigmund). — Chemie und Pharmakologie des Haschisch (*Arch. für experim. Pathol. und Pharmak.*, Leipzig, p. 266-284).

LEWIN (L.) et POUCHET (G.). — *Traité de Toxicologie* (Paris) : *Cannabis indica* (p. 845-847).

VAN SCHOOR (Oscar). — Préparations d'extrait de Cannabis indica (*Journ. de Pharm. d'Anvers*, p. 306-307).

VASCHIDE (N.) et MEUNIER (Paul). — Les poisons de l'intelligence: Le haschich, les expériences de Moreau, de Tours (*Arch. génér. de Médecine*, Paris, p. 792-800).

SANTINI DE RIOLS. — *Les parfums magiques* (Paris).

ROUBINOVITCH. — Article *Haschich* in *Traité de Pathologie mentale* de Gilbert Ballet (p. 391-394).

1904 BOSC DE VÈZE (Ernest). — *Traité théorique et pratique du Haschich et autres substances psychiques* (Nice, 2e édit.).

MOREAU (Henri). — Etude sur le hachich (*Thèse Doct. Méd.*, Paris).

PRAIN (D.). — *On the morphology, teratology and declinism of the flowers of Cannabis* (Calcutta).

1905 DIXON (W.-E.). — The bio-chemical Standardization of Drugs (*Year-Book of Pharmacy*, London, p. 391-392).

HOLMES (E.-M.). — Notes on Cannabis indica (*Pharm. Journ.*, London, p. 550-551).

WOOD (T. Barlow), SPIVEY et EASTERFIELD (Thomas Hill). — Le Charas (*Bulletin de la Chemical Society*, tome LXIX).

GIRAUD (Jules). — Influence du hachich sur la santé (*La Voie*, Paris).

GIRAUD (Jules). — Manuel du hachichéen (*La Voie*, Paris).

GIRAUD (Jules). — Prédictions d'un hachichéen sur le hachich (*La Voie*).

GIRAUD (Jules). — Le hachich et la loi de régression apparente (*La Voie*).

RECLUS. — *L'Homme et la Terre.*

GIRAUD. — Article *Hachich* in *Dictionnaire de médecine Littré.*

1906 LIRON (A.). — *Etude sur le haschisch* (Nîmes).

1907 CHEVALIER (Docteur J.). — Recherches pharmacologiques sur les préparations galéniques de chanvre indien; détermination de leur valeur par la méthode physiologique (*Bull. et Mém. Soc. Thérap.*, Paris, 4e série, p. 478).

COLLIN (Eug.). — *Précis de Toxicologie végétale* (Paris, O. Doin, p. 144-147).

CZERKIS (Max). — Ueber Cannabinol, den wirksamen Bestandteil des Haschisch (*Pharmac. Post.*, Wien, p. 49-51 sq.).

MARIE (Auguste). — Note sur la folie hachichique à propos de quelques Arabes aliénés (*Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière*, Paris, 1907, n° 3).

CHERIF-AHMED. — *La médecine arabe en Tunisie.*

SEDIR. — *Les plantes magiques* (Paris, Chacornac).

POUCHET. — *Précis de Pharmacologie* (Paris).

1908 HOOPER (David). — The valuation of Indian Hemp (*Pharm. Journ.*, London, p. 80).

HOOPER (David). — Charas of Indian Hemp (*Pharm. Journ.*, London, p. 347-349).

HOUGHTON (E.-M.) et HAMILTON (H.-C.). — A pharmacological study of Cannabis Americans (*Amer. Journ. of Pharm.*, Philadelphia, p. 16-20).

MATTHEWS (S. A.). — Cannabin Tannate (*Journ. Amer. medical Assoc.*, Chicago, p. 1780).

SOUTHALL'S Report. — Extractive Value of Cannabis indica.

MEUNIER. — L'action thérapeutique du hachich (*Archiv. de Neurologie*, t. I, p. 220 à 237).

1909 BOUQUET (Docteur Henry). — Les Aliénés en Tunisie (*Thèse Doct. Méd.* Lyon, 141 p.).

BRISSEMORET (Docteur M.). — *Essai sur les préparations galéniques du Laboratoire Dausse* (Paris): art. *Chanvre indien* (p. 106-110).

CZERKIS (Max). — Ueber Cannabinol, die wirksame des Haschisch (*Congrès de Salzburg*, in *Apotheker-Zeitg*, p. 742-743).

HOLMES (E.-M.). — Notes on Cannabis indica (*Pharm. Journ.*, London, p. 132).

MARSHALL (C.-R.). — Experiments on the case of the Loss of activity of Indian Hemp (*Pharm. Journ.*, p. 418).

MARTIN (William). — Some experiences in the testing of Drugs by bio-chemical methods (*Pharm. Journ. and Transact.*, London, p. 149-153).

MEUNIER (Raymond). — Article: *Hachich*, in *Dictionnaire de Physiologie* de Ch. Richet (Paris, Alcan, p. 188-200).

MEUNIER (Raymond). — *Le Hachich*, essai sur la psychologie des paradis éphémères (Paris, Bloud et Cie).

TRUE (R.-H.) et KLUGH (G.-F.). — American-grown Cannabis indica (*Proceedings of the Amer. Pharm. Assoc.*, Baltimore, p. 843-845).

ARPINO (P.). — *Haschisch Cannabis indica* (Torino).

1911 BEAM (Docteur W.). — Tests for Hashish (*Fourth Report of the Wellcome tropical Research Laboratories*, Khartoum, p. 25-26).

CLARAC (Docteur A.). — Haschisch et haschichisme in *Traité pratique de Pathologie exotique* de Ch. Grall et A. Clarac, t. V: *Intoxications et empoisonnements* (Paris, J.-B. Baillière, p. 94-99).

DEANE (Harold). — Extract of Indian Hemp (*Year-Book of Pharmacy*, London, p. 402-408).

HARTWICH (C.). — *Die menschlichen Genussmittel* (Leipzig, p. 221-228 et 819-820).

MARSHALL (C.-R) et WIGNER (J.-H.). — Report on the Standardization of Preparations of Indian Hemp (*British medical Journ.*, London, p. 1171-1176).

ROSENTHALER (L.). — Ueber griechischen Hanf (*Journ. der Pharm. von Elsass-Lothringen*, Strasbourg, p. 232-234).

1912 BOUQUET (J.). — L'herbe aux fakirs (Le Hachich). Contribution à l'étude du chanvre indien (*Thèse Doct. Pharmacie*, Lyon, 163 p.).

ECKLER (C.-R.) et MILLER (F.-A.). — A study of American grown Cannabis in Comparison with Samples from other various Sources (*VIII^e Congrès international de Chimie appliquée*, p. 23).

ECKLER (C.-R.) et MILLER (F.-A.). — *Amer. Journ. of Pharm.* (Philadelphia, p. 488-495).

GILBERT (Emile). — Le haschisch (*Centre médical et pharmac.*, Riom, p. 240-242).

HAMILTON (Herbert C.). — The pharmacopoeial Requirements for Cannabis sativa (*Journ. Amer. Pharm. Assoc.*, p. 200-203).

HESNARD (A.). — Note sur les fumeurs de chanvre en Orient (*L'Encéphale*, Paris, p. 40-46).

MARSHALL (C.-R.) et WOOD (J.-K.). — The Value of the « Acetyl Number » (*British medical Journ.*, London, p. 1234).

MILLANT (Docteur Richard). — Les stupéfiants chez les Turcs (*Rev. de Méd. et Hyg. tropicales*, p. 43-61).

GIRAUD (Jules). — Le Hachich (*Journal du Magnétisme*, Paris).

ROBINSON (V.). — An essay in Hasheesh (*Medical Life*, Paris, New-York, p. 186).

1913 HAMILTON (H.-C.), LE COHIER (A.-W.), PERKINS (R.-A.). — The physiological Activity of Cannabis sativa (*Journ. Amer. Pharm. Assoc.*, p. 22-30).

HASKELL (Ch.-C.) et ECKLER (Ch.-R.). — Tentative standards for some biologically standardized Drugs (*Journ. Amer. Pharm. Assoc.*, p. 151).

GIRAUD (Jules). — *Testament d'un hachichéen* (Paris, Durville).

1914 PREBLES et MANN. — Ganja as a cause of insanity and crime in Bengal (*Indian Med. Gaz.*, XLIV, 1914, p. 295).

1915 BALLARD (C.-W.). — Notes on the histology of an American Cannabis (*Journ. Amer. Pharm. Assoc.*, Columbus, p. 1299-1303).

BEAM (Docteur W.). — Tests for Hashish (*Fourth Report of the Wellcome tropical Research Laboratories*, Khartoum, bulletin n° 3).

HAMILTON (Herbert C.). — Cannabis sativa: Is the medicinal value found only in the Indian grown Drug? (*Journ. Amer. Pharm. Assoc.*, p. 448-451).

SAYRE (L.-E.). — The cultivation of medicinal Plants with observation concerning Cannabis (*Journ. Amer. Pharm. Assoc.*, p. 1303-1307).

STOCKBERGER (W.-W.). — Drugs plants under cultivation (*Farmers Bulletin*, Washington, p. 19).

1916 BURR (Charles W.). — Two Cases of Cannabis indica intoxication (*Therapeutic Gazette*, Detroit, p. 554-556).

PEARSON (W.-A.). — The physiological Standardization of Cannabis (*Journ. Amer. Pharm. Assoc.*, Philadelphie, p. 1194-1195).

GIRAUD (Jules). — Contre et pour l'emploi du Haschich (*Journal du magnétisme*, Paris, p. 30).

MAZHAR OSMAN BEY. — Hachich et démence précoce (*Chichli Musamereliri*, 1916, en turc).

1917 ECKLER (C.-R.) et MILLER (F.-A.). — On the deterioration of crude Indian Cannabis (*Journ. Amer. Pharm. Assoc.*, Easton, p. 872-875).

HAMILTON (Herbert C.). — Biological Standardization (*Amer. Journ. of Pharmacy*, Philadelphia, p. 64-66).

LYONS (A.-B.). — Resolution anent standard for Cannabis (*Journ. Amer. Pharm. Assoc.*, Easton, p. 877-879).

PARRY (E.-J.). — Cannabis indica, American-grown, not distinguished from the Drug of Commerce (*Oil, Paint and Drug Report*, p. 56).

PEARSON (W.-A.). — Standard Cannabis (*Journ. Amer. Pharm. Assoc.*, Easton, p. 876).

PITTENGER (Paul S.). — Biological Assay Method, Cannabis (*Journ. Amer. Pharm. Assoc.*, p. 865-869).

1918 BUSQUET (H.). — L'essai biologique des médicaments d'après la pharmacopée des Etats-Unis (*Bull. Sc. pharmacol.*, Paris, p. 87).

HAMILTON (Herbert C.). — The stability of Cannabis

indica and its extracts (*Journ. Amer. Pharm. Assoc.*, p. 333-336).

KIRTIKAR (K.-R.) et BASU (B.-D.). — *Indian medicinal Plants* (Allahabad, t. II, p. 1181-1182).

1919 GUICHARD (Docteur). — Etude sur le kif dans la région de Marrakech (*France-Maroc*, Paris, t. III, p. 101-104).

1920 COFMAN-NICORESTI (J.). — Physiological Standardisations (*Pharm. Journ.*, London, 4e série, p. 195).

LIVET (Louis). — Les fumeurs de mariguana (*Annales médico-psychol.*, Paris, p. 257).

1921 NEWCOMB (E.-L.), SMITH (C.-E.), HODEL (E.-R.). — Ash yields of Cannabis indica (*Journ. Amer. Pharm. Assoc.*, p. 695).

REUTTER DE ROSEMONT (L.). — Du chanvre indien comme drogue sensorielle (*La Chronique Pharmaceutique*, Paris, p. 323-324).

SCHAFFNER (J.-H.). — Influence of environment on sexual expression in Hemp (*The Botanical Gazette*, Chicago, p. 197-219).

1922 AZADIAN (A.). — Etude sur le hachich et ses diverses préparations (*Journ. de Pharm. de Belgique*, n° 28 et 29, p. 489-492 et 505-507).

BOUTRON (Professeur A.). — Le tableau B: Haschich et ses préparations (*Bull. des Sc. pharmacol.*, Paris, p. 89-91).

DOTT (D.-B.). — Examination of Extract of Indian Hemp (*Pharm. Journ.*, London, p. 63-64).

LECLERC (Docteur Henri). — Le chanvre indien (*La Presse médicale*, Paris, p. 1928-1930).

SUPPAN (Léo). — Hashish (*The National Druggist*, Saint-Louis, p. 508-512).

1923 DINGUIZLI (Docteur B.). — Des réformes hygiéniques à introduire chez les populations musulmanes de Tunisie (*Bull. Acad. Médecine*, Paris, n° 7, p. 235-236).

DOWNER (R.-L.-E.). — Cannabis indica in Smoking Tobacco (*British medical Journ.*, II, p. 521).

GRIFFITHS-JONES (E.). — Cannabis indica in Smoking Tobacco (*British medical Journ.*).

HENSTOCK (Herbert). — Cannabis indica in Smoking Tobacco (*Pharm. Journ.*, p. 525).

TORAUDE (L.-G.). — Chanvre indien et chanvre grec *La Revue des Spécialités*, p. 738).

1924 DEZANI (S.). — Su una nuova sofisticazione della canape indiana (*Giorn di Farm. di Chimica et di scienze affini*, Torino, p. 5-6).

PERROT (Em.) et WEITZ (R.). — Le chanvre indien; culture et essai (*Soc. de Thérapeutique*, Paris).

VINCHON (J.). — *L'art et la folie* (Paris, Stock).

WEITZ (R.) et DARDANNE (A.). — A propos de l'essai chimique du chanvre indien et de ses préparations (*Bull. Sc. pharmacol.*, Paris, n° 6).

DARDANNE (A.). — Contribution à l'étude du chanvre indien et en particulier de son emploi comme drogue sensorielle dans l'Afrique du Nord (*Thèse pharm.*, Paris, 152 p., 5 pl., imp. Vigot).

1925 CONOS. — Trois cas de cannabisme avec psychose consécutive (*Bull. Soc. path. exot.*, Paris, t. XVIII, p. 788-793).

ROGER et BONNET-LEMAIRE. — Note pharmacologique sur le hachich et sur le chanvre indien (*Evolution méd. chir.*, Paris, t. VI, p. 13-16).

BOUQUET, GOBERT et PERRONEL (Docteurs). — Le Cannabisme en Tunisie (*Archives de l'Institut Pasteur de Tunis*, décembre, p. 404 sq.).

Additions et Modifications au *Codex medicamentarius* (*Journal officiel:* « Chanvre indien »).

JOEL (E.). — Contribution à la pharmacologie de la situation du corps et des réflexes labyrinthiques, XIII: Hascich (*Pflügers Archiv. f. d. ges. Physiol.*, 1925, t. CCIX, p. 526).

BROGMAN (L.-J.). — A minor de Quincey (*Med. Jl*, record CXXI, 1925, p. 43).

DAUDET (Léon). — *L'Homme et le Poison* (Paris, 1925).

1926 JOEL (E.) et FRANKEL (F.). — Der Haschisch. Rausch-Beitrage zu einer experimenteller (*Psychopathologie Klin. Wochenschr.*, Berlin, t. V, p. 1707-1709).

LABORATOIRES DAUSSE. — *Les Remèdes galéniques*, article *Chanvre indien* (fascicules VII et VIII).

JOEL (E.). — La culture du chanvre indien en Allemagne (*Journal suisse de Pharmacie*, Zurich, p. 214).

CASPARIS (P.). — Etude sur le haschisch (*Pharm. Acta Helv.*, Zurich, 1926, n° 11, p. 210).

RIZA REMZI. — Hachichomanie (*Le Croissant vert*, en turc).

1927 F. SABALITSCHKA. — Culture du Cannabis indica en Allemagne (*Arb. a. d. pharm. Instr. d. Univ.*, Berlin, t. XIII, p. 157-159).

FANTCHENKO (N.). — Case history of intoxication psychosis from poisoning with tinct Cannabis indicae (*Klin. Med.*, t. V, p. 770-773).

FRANKEL (F.) et JOEL (E.). — Expériences sur l'intoxication par le hachich (*Ztschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiat.*, t. III, p. 84 à 106).

KINGMANN (R.). — Study in Dreams, drug and dementia (*M. Jl Rec.*, 126, 470, 475).

HUBER (E.). — Histoire du hachich et de l'opium (*Deutsche Med. Wochensch.*).

PORAK (R.). — *Les stupéfiants* (Paris, Doin, édit., 349 p.).

1928 DEL FAVERO (E.). — Mental effects of hashish on Central African negroes (*Pensiero med.*, t. XVII, p. 270-277).

GAYER (H.). — Pharmacologie standardization of oriental hashish and Cannabis indicae (*Arch. f. exper. Path. u. Pharmakol.*, t. CXXIX, p. 319 à 338 et p. 312 à 318, n° 190.098).

STRAUB (W.). — Bavarian hashish: experiment (*München. Med Wochenschr.*, t. LXXV, p. 49-51, n° 186.005).

DONTAS (S.) et ZIS (P.). — Narcotic action of potassium Chlorate added to smoking tobacco; comparison with hashish (*Wien. Klin. Wochenschr.*, t. XLI, p. 161-163, n° 186.253).

KANT (F.) et KRAPF (E.). — Question of intact function in hashish intoxication (*Ztschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiat.*, t. CXII, p. 302-305).

KANT (F.) et KRAPF (E.). — Phénomènes psychiques produits par l'ingestion du haschisch (*Archiv. für experiment. Path. und Pharmakol.*, p. 319).

DHUNSIBHOY. — Rôle of Indian Hemp in causation of insanity (*India A. Trop. Med.*, p. 400).

LEWIN (Louis). — *Les Paradis artificiels* (trad. Gidon, Paris).

DONTAS (S.) et ZIS (P.). — Recherches expérimentales sur l'action du haschich (*Archiv. Int. Pharm. et Thér.*, p. 30-37).

DEFFARGE (A.). — Histoire critique des Anesthésiques anciens et en particulier des Eponges somnifères à base de drogues végétales (*Thèse de Pharmacie Bordeaux*, 289 p.).

1929 HOMEDES (J.) et RANQUINI. — Hashish. Histomorphologic data on alls of Cannabis sativa (*Bull. de la Inst. Catalana de histo. nat.*, t. IX, p. 137-140).

WILKINSON. — Hashish. Cannabis indica; historical and pharmacological study of the drug (*Brit. J. Inebr.*, t. XXVII, p. 72-80).

ROBINSON. — Essay in hasheesh (*Rev. of Rev.*, p. 313).

Appendix to Victor Robinson's essay on hasheesh (*M. Rev. of Rev.*, XXXV, 313-318, juin).

REITER. — Traitement de la dépression mélancolique par le Cannabis indica (*Ugesk. f. loeger*, p. 840-843).

MAGRE (M.). — *La nuit de hachich et d'opium* (Paris, Flammarion).

GHELERTER (J.). — *La Toxicomanie*, Paris.

1930 KANT (F.). — Forms of reaction of psychotic individuals to hashish intoxication; study of problem of hallucination (*Arch. f. Psychiat.*, t. XCI, p. 694 à 721, n° 190.155).

DHUNSIBBHOY. — Indian Hemp Insanity (*J. Ment. Sc.*, p. 254-264).

SHINRARENKO. — Usage du hachich (*Sovrem. psikhonevrol*,. p. 269).

PASCAL (E.). — Un révélateur du subconscient (*Revue métapsychique*, Paris).

FAHREDDIN-KERIM. — Les troubles psychiques dus à l'emploi du haschisch (*Hygiène mentale*, n° 3, et *Bruxelles Médical*, 9 et 16 novembre, n° 93).

HENRY (George W.) et DE JONG. — A comparative study of the action of bulbocapnine and some other drugs in producing catatonic states (*Acta Psychiatria et Neurologica*, vol. V, 4, p. 463).

MAGE (R.). — *La question de l'opium et des stupéfiants au point de vue international* (Paris, 1930).

1931 BURNS (G.-C.). — Hashisch neurosine poisoning (*Journ. Amer. Med. Ass.*, t. XCXVI, n° 1225-1226, numéro 186039).

FOSSIER (E.). — *Marihuana Menace* (New-Orléans, p. 247).

STANLEY (E.). — Marihuana as developper of criminals (*Amer. J. Police Sc.*, p. 252).

X... — La lutte contre les stupéfiants (*Le mouvement sanitaire* (novembre).

GUÈCHE (Docteur). — Le Hachich en Algérie (Mémoire présenté à la *World Narcotic Defense Association* de Los Angeles, 1931).

1932 BERINGER (K.) et VON BAEYER (W.). — *Clinical study on effects of hashisch Nervenarzt* (t. V, p. 337-350).

MARX-SKLIAR et IWANOW. — Anascha intoxication (*Allg. Ztschr. f. Psychiat.*, t. XCXVIII, p. 300 à 330).

DESCHAMPS (Docteur Andrée). — *Ether, Cocaïne, Hachich, Peyotl et Démence précoce* (Paris, Editions Véga 210 p.).

DESQUIDT (G.). — Le problème des stupéfiants (*Lyon républicain*, 7 décembre).

DESCHAMPS (A.). — Essai d'exploration pharmacodynamique des démences précoces (*Thèse Méd. Paris*, 210 p.).

SKILIAR (N.) et IVANOW (A.). — Intoxication par le chanvre indien (*Allg. Zeitschr. f. Psychiat.*, XCXVIII, 300-330).

1933 GUÈCHE. — Le Haschich et son danger en Algérie (*Revue de méd. et d'hyg. trop.*, t. XXV, p. 55-58).

MONFREID (Henri de). — *La croisière du Hachich* (Paris, Grasset).

BRUNOT (H.). — Contribution à la lutte contre les stupéfiants (*Thèse méd. Paris*, 395 p.).

TROLLE (H.). — Sur la réaction de Beam pour la caractérisation du Hachich (*L'Union pharmaceutique*, n° 10, p. 311).

LYS (P.). — Le chanvre indien au Liban (*Annales Fac. Méd et de Pharm. de Beyrouth*, n° 6, p. 333-343).

VIGIER (Alexandre). — Contribution à l'étude de la graine du Cannabis sativa, originaire de Mandchourie (*Thèse de Pharmacie, Lyon*).

MARX (H.) et ECKHARDT (G.). — Action du haschich (*Arch. f. Exper. Path. u. Pharmakol.*, CLXX, 395-406).

STRINGARIS (M.-G.). — Aspect clinique des Psychoses dues au hachich (*Archiv. f. Psychiat.*, C, 522-532).

1934 PASCAL (E.). — Contribution à l'étude du Cannabis indica (*Thèse de Pharmacie, Toulouse*).

BROTTEAUX (P.). — Hachich, herbe de folie et de rêve (Paris, Editions Véga).

# APPENDICE I

L'association des narcotiques offre un intérêt tout particulier. Ainsi que l'a démontré Burgi (*Société médico-pharmaceutique*, Berne, 1909) : « l'action de deux narcotiques administrés en même temps n'équivaut pas à la somme des actions séparées des deux narcotiques : elle est très supérieure à cette somme ». De plus, la toxicité n'est pas additionnée d'où avantage précieux.

Nous avons vu, dans l'histoire du hachich, que les Orientaux savaient en faire varier les effets en les combinant avec diverses substances : datura, jusquiame, muchamore, opium, etc. Nous avons dit que la combinaison hachich et extrait d'opium nous avait procuré simplement un lourd sommeil.

D'après nos conseils, un ami essaya d'associer hachich et chloralose, narcotique qui produit parfois un état somnambuloïde. Voici le résultat de ces expériences.

M. G... et moi, écrit cet ami, constatons que le chloralose à la dose de 0 gr. 50 intensifie les effets du hachich. Les rêves sont plus vivants... Le chloralose déclenche plus vite l'accès, mais le calme ensuite... 0,50 de chloralose associés à 0,10 de hachichine ont produit leurs effets une heure après. Tremblements dans les mains qui laissaient tomber ce qu'elles tenaient, tremblements dans les jambes, bredouillement à caractère aphasique, un peu d'amnésie. » Ces expériences répétées amènent à la conclusion

que le chloralose « renforce l'action ordinaire du hachich », conclusion intéressante à connaître pour les futurs expérimentateurs du chanvre indien.

Enfin, une autre association qui présente, *a priori*, un intérêt remarquable, c'est celle du peyotl et du hachich. Le peyotl provoque un état hallucinatoire ayant certaines analogies avec le délire du chanvre indien. Que donnerait leur combinaison? Nous n'avons pu tenter l'expérience faute de peyotl. Il serait à souhaiter qu'on l'essayât.

## APPENDICE II

La suggestibilité du hachichin, sur laquelle nous avons insisté, fait songer à la plasticité mentale de l'hypnotisé. D'après notre théorie explicative du délire du hachich, l'analogie est évidente: dans les deux cas on agit sur la subconscience. Ce rapport étroit entre les deux états ne pouvait passer inaperçu. Aussi tous ceux qui étudièrent à la fois le somnambulisme et l'ivresse du hachich furent frappés par leur ressemblance. Les vieux magnétiseurs eux-mêmes rapprochèrent le sommeil magnétique du délire produit par le chanvre indien: Cahagnet (*loc. cit.*); Szapary (1); le Docteur O. Sanghessy, Dureau (2); le Docteur Léger (3) insistent à diverses reprises sur ces analogies. Ils considèrent le hachichin comme étant devenu un véritable sujet magnétique. Cahagnet eut même l'idée de magnétiser des personnes ayant pris du hachich pour les amener au somnambulisme véritable avec amnésie. Il expérimenta dans ce but sur cinq personnes. Il les magnétisa lorsqu'ils commencèrent à ressentir les effets de la drogue. Il obtint trois somnambules et échoua avec les deux autres. Les phénomènes du délire n'avaient

---

(1) *Magnétisme et magnétothérapie* (1855, p. 198; Braid, *Neurhypnologie*).

(2) *Union magnét.* (1855, p. 220).

(3) *Id.* (VII, p. 133).

été que peu prononcés (4). Et ceci est une nouvelle preuve de la suggestibilité du hachichin.

Pour notre part, nous avons tenté l'expérience dans quatre cas. Deux fois, le délire continua malgré les suggestions, les sujets gardèrent le souvenir de la tentative. Deux autres fois, au contraire, le délire se calma. Les deux sujets prirent l'aspect calme des somnambules avec analgésie cutanée. Revenus à l'état normal, ils se souvinrent de leur ivresse jusqu'à la production de l'hypnose seulement. On peut admettre que la suggestion verbale approfondit l'état subconscient en paralysant complètement la conscience normale. Le hachich pourrait donc être utilisé pour rendre hypnotisables les sujets réfractaires. Malheureusement, l'agitation et l'ivresse intense qu'il produit empêcheront d'en généraliser l'emploi. Le Scopochloralose, d'ailleurs, est bien plus efficace et plus pratique.

Quoi qu'il en soit, ces expériences viennent confirmer nos conclusions: le hachich est un révélateur remarquable du subconscient. Ceci méritait d'être mis en lumière.

Grâce à lui, répétons-le, on possède un moyen facile d'agir sur cette zone obscure de l'esprit ou de l'explorer. D'où son utilisation possible en psychologie, psychanalyse et métapsychique.

---

(4) *Arcanes* (III, p. 261 sq.).

## TABLE DES MATIERES


INTRODUCTION ..... 7

CHAPITRE PREMIER. — Etude historique ..... 9

— II. — Botanique et matière médicale..... 27

— III. — Etude chimique ..... 79

— IV. — Etude pharmacodynamique ..... 89

— V. — Pharmacologie ..... 137

CONCLUSIONS ..... 161

BIBLIOGRAPHIE ..... 163